



**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN EN CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN BASADO EN**  
**COMPETENCIAS**

TRABAJO DE GRADO II

ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA, PARA MEDIR LOS APRENDIZAJES DE LOS (LAS) ESTUDIANTES DEL NB2 Y NB6 DE ENSEÑANZA BÁSICA, EN LOS SECTORES DE MATEMÁTICA Y LENGUAJE Y COMUNICACIÓN.

ALUMNOS: GAJARGO MANUEL

MELÉNDEZ B. MARISOL

## ÍNDICE

Introducción	03
Marco Teórico	05
Marco Contextual	09
Diseño de Instrumentos	12
Aplicación de las Pruebas	16
Análisis de los Datos	17
Diseño y Aplicación de los Instrumentos	18
Remediales (3ra Columna)	20....29
	30...33
	39
Bibliografía	40
Anexos	41
	2



## INTRODUCCIÓN

Existen diferentes tipos de estudios tales como exploratorios, correlacionados y descriptivos; este estudio se enfocó en un estudio exploratorio descriptivo para encontrar datos de investigación que respondieran a nuestras interrogantes y el segundo estudio se realizó con un enfoque epistemológico, de carácter racionalista, en la medida que se basa en la neutralidad valorativa como criterio de objetividad, por lo que el conocimiento está fundamentado en los hechos, prestando poca atención en la subjetividad de los individuos. El enfoque en particular, es de tipo cuantitativo, desde esta perspectiva, tal como señalan Hurtado y Toro (1998), la investigación cuantitativa tiene una concepción lineal, vale decir, busca la claridad entre los elementos que conforman el problema, los cuales deben ser definidos y limitados, con el objeto de saber con “exactitud” donde se inicia el problema, y la incidencia existencia entre sus elementos.

En el primer estudio descriptivo busca definir las propiedades y describir las características y perfiles importantes de estos grupos de alumnos y alumnas o cualquier otro fenómeno sometido a un análisis; el estudio descriptivo se relaciona con una serie de cuestiones y mide la información sobre lo que se desea investigar (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

En el segundo estudio, como estudio cuantitativo, se utiliza la recolección de datos, se estudia y determina la asociación o correlación, teniendo por objeto, realizar generalizaciones e inferencias, a partir de la muestra con la que se trabajó, a su correspondiente población de origen (Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

Este estudio, en 8° Básico es descriptivo y también, de enfoque cuantitativo debido a que recolecta datos para comprender el fenómeno (Hernández, et al, 2003). El enfoque cualitativo no debe ser descartado debido a que se analizarán los resultados de las pruebas aplicadas. El diseño de la investigación aplicado se caracterizó:

- No experimental, debido a que no se pueden manipular las variables,

- Transaccional debido en un solo tiempo recolectamos los datos,

- Descriptivo debido a que se van a presentar los sistemas de información en un Liceo Técnico de la Región Metropolitana y otro, de la Región de Los Lagos.

La naturaleza de la investigación en el 4° Básico fue de carácter no experimental, transversal - correlacional, ya que no se manipulan deliberadamente las variables por que ya han ocurridos, al igual que sus efectos, es decir se trata de una investigación donde no hacemos variar en forma intencional las variables. Lo que se realizó, fue la observación del fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para luego analizar los datos obtenidos y estimar el nivel de asociación entre estos, en un momento determinado (Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

## MARCO TEÓRICO

Partimos de la base que la Evaluación que trabajamos hoy en día es un modelo cognitivo-constructivista-social que parte de cuatro preguntas claves dentro del proceso evaluativo:

1. Qué evaluar
2. Cómo evaluar
3. Quién evalúa
4. Cuándo evaluar

En el qué evaluar se amplía el objeto de evaluación al proceso de aprendizaje-enseñanza a través de distintos tipos de aprendizajes que se denominan: conceptuales, procedimentales y actitudinales; y currículum que apunta a didáctica y prácticas evaluativas enfocado hacia: saber, saber hacer y valorar (metodologías, materiales didácticos, competencias del profesor, etc).

El cómo evaluar a través de procedimientos o instrumentos diversificados hace referencia a:

- Pautas de observación
- Portafolios
- Entrevistas
- Informes
- Pruebas escritas
- Pruebas de ejecución.
- Pruebas de ensayo
- Exposiciones.

Cuándo se señala quién evalúa se apunta a diferentes agentes, es decir profesores, alumnos, compañeros y padres dando paso a:

- Heteroevaluación
- Coevaluación
- Autoevaluación
- Trabajo cooperativo
- Criterios de evaluación de referente personal

Y cuándo evaluar, que es lo que nos convoca, en este trabajo, es

durante el proceso en diversos caracteres:

- Diagnóstica para conocer el punto de partida.
- Formativa para mejorar el proceso
- Sumativa para obtener resultados. Y entonces la calificación adquiere otro sentido y una síntesis de los progresos del alumno o alumna.

Lo fundamental es que debe rescatarse que este enfoque se orienta a considerar la evaluación y el aprendizaje como un proceso inseparable, **la evaluación es una instancia más para aprender, no se desliga de la enseñanza**, sirve para detectar el grado de ayuda que necesita el alumno o alumna de parte del profesor para resolver un problema por cuenta propia. Cobran importancia aquí elementos como la autorregulación, la metacognición, la motivación y la cooperación

## CONCEPTO DE EVALUACIÓN.

Entenderemos la Evaluación desde un punto de vista histórico y considerándola cómo la hemos aplicado en su análisis.

“Dar calificaciones al rendimiento escolar de los alumnos en las asignaturas o áreas del currículum, para permitir su graduación, determinar quién pasa una asignatura, un curso o un nivel, quién obtiene una titulación, propiciando la selección y jerarquización de los alumnos” (Gimeno Sacristán, y otros, 1996, p. 340).

Tyler, citado por Gimeno Sacristán, y otros, (1996, p. 341), nos indica...

“La evaluación tiene por objeto descubrir hasta qué punto las experiencias de aprendizaje, tales como se las proyectó, producen realmente los resultados apetecidos...”

“...En primer lugar significa que debe juzgar la conducta de los alumnos, ya que la modificación de las pautas de conducta de los estudiantes, todo testimonio válido acerca de las pautas que procuran los objetivos de la educación constituye un método idóneo de evaluación...”

Autores como Flores Ochoa (1999), Dolors Quinquer (2000), y Gimeno

Sacristán (1996) son coincidentes en algunas de las críticas que afectan a las concepciones de evaluación derivadas de la enseñanza conductista, referidas por ejemplo a la

poca participación del alumno y del profesor en el proceso, por sobre todo de este último, si recordamos su rol controlador del ambiente de aprendizaje, siguiendo instrucciones, señalando estímulos y mostrando modelos de respuesta previstos; por otra parte, también se advierte la imposibilidad de este enfoque en abordar la complejidad de los procesos de aprendizaje, pues al medir sólo lo observable se limita en los test a preguntas memorísticas, olvidando también el carácter dinámico de la educación y todo aquel tipo de aprendizaje que forma parte de la actividad interna del sujeto; de esta manera, la cientificidad y la tecnificación de los procedimientos evaluativos no permitía atender al alumno en las diferentes dimensiones de su desarrollo, a la participación de los grupos y a contenidos educativos diversos.

No obstante, el mismo Flores Ochoa en su texto “Evaluación pedagógica y cognición” (1999), sostiene que algunos de los principios de la evaluación conductista aún son aplicables y que no pueden menospreciarse. Entre ellos conviene destacar: la repetición y la frecuencia de la práctica para retener aprendizajes técnicos; el reforzamiento para afianzar el aprendizaje que constituye un factor de motivación externa no descartable; la necesidad de planificar la enseñanza, previendo la estructura del contenido y la secuencia de los medios para lograr los aprendizajes. Los anteriores son elementos valorables que, al dotarlos de concepciones y objetos de evaluación más amplios y dinámicos, puede ayudar a orientar la práctica pedagógica.

Siguiendo en el tiempo, nos encontramos frente al concepto de evaluación de Cronbach, Stufflebeam et, que señalan: “...La evaluación tiende a entenderse como el recurso para proporcionar información sobre los procesos, que debe ser valorada después, para ayudar en la toma de decisiones de quienes gobiernan o intervienen en los mismos.

Así podríamos seguir citando otros autores con sus respectivas definiciones, pero para nuestro trabajo seleccionamos aquella que corresponde a una perspectiva más cognitiva y que señala:

“Evaluación es un proceso a través del cual se recoge información, para emitir respecto de ella un juicio de valor que sirva para adoptar decisiones sobre el desempeño del alumno o alumna, las actividades didácticas propuestas por el profesor, los materiales didácticos o cualquiera otra dimensión, de manera que permitan la mejora y enmienda de situaciones problemáticas en el transcurso del proceso.

Todo esto en un marco de comunicación profesor-alumno, en donde son consensuados los criterios e instrumentos de evaluación.”

Estamos ante una práctica profesional no sencilla y otorga una razón más para reiterar que el concepto de evaluación, no sólo depende de las concepciones de aprendizaje y de la perspectiva o modelo desde el cual sea definida, sino que en

ella influyen también una multiplicidad de factores tales como: la estructuración del sistema escolar, la influencia del contexto profesional y la forma de entender la autoridad y el mantenimiento de la disciplina. Así algunas prácticas serán aceptadas en un contexto escolar concreto, pero no serán justificables en otros, esto último tiene que ver también con la evolución de las funciones que cumple una institución educativa y con la cultura que se haya creado al interior de ésta. Gimeno Sacristán (1996).

Para concluir es importante señalar que si se diera respuesta a esta interrogante con la mirada tradicional-conductista, se diría que corresponde evaluar al final de una unidad o ciclo, etc., para corroborar si los alumnos asimilaron o no los conocimientos entregados, o bien, si cumplieron o no los objetivos programados, sancionando esto con una calificación, según el rendimiento individual y el de los demás alumnos de la clase.

Sin embargo, con lo que hemos estudiado en estos dos años, hemos seguido la perspectiva cognitiva-constructivista, por ello se ha establecido que los momentos en que se ha de desarrollarse la evaluación involucran todo el proceso de aprendizaje, de hecho se trabajó en profundidad la evaluación diagnóstica formativa y sumativa, al desarrollar las características del proceso de regularización de los aprendizajes.

Es importante recordar que la visión de evaluar durante todo el proceso exige una concepción de la evaluación unida y no separada del proceso de enseñanza aprendizaje, cobrando relevancia conceptos como Evaluación Integrada, Evaluación Holística o Globalizada y Evaluación Informal y Continua.

Y deseamos señalar que el **fracaso escolar no existe**. Según Charlot, este sesgo considera al alumno como un “minusválido”, anulándolo. Él (Charlot) esgrime otro mecanismo que es la recuperación de la importancia del “sujeto” el cual es multidimensional y complejo. Esto

impone comprenderlo en sus relaciones y también en sus procesos.  
(Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica, año 10, diciembre 2011).

## **MARCO CONTEXTUAL**

Hemos localizado nuestro estudio en dos establecimientos específicos y cada uno de nosotros nos hemos asignado un establecimiento por un asunto de localización.

Chile está ubicado en el extremo occidental de Sudamérica, tiene un territorio largo y angosto de 4.200 km. De norte a sur, entre la Cordillera de los Andes y el Océano Pacífico. Cuenta con una población estimada en más de 16.572.475 Habitantes, los que se encuentran distribuidos en 15 regiones (Biblioteca Virtual y Centro Tecnológico Vitanet, 2007).

La Isla de Chiloé está ubicada en la región de los Lagos en el centro sur de Chile y cuenta con una superficie aproximada de 180Km de norte a sur y un ancho promedio de 50 km. Y una población aproximada de 140.000 habitantes, dentro de esta, se encuentra la ciudad de Ancud, ciudad de 41.767 habitantes. Data de 1767, fue la capital de la provincia de Chiloé hasta 1982; y es la segunda ciudad más importante de la isla. Allí se encuentra el Museo Regional de Ancud, que conserva objetos históricos, artesanales y representaciones de seres mitológicos, también está la Catedral San Carlos de Ancud.

En esta ciudad se encuentran ubicados varios colegios y escuelas de enseñanza básica, tales como; escuela Anexa, escuela Pudeto, colegio Chiloé, Colegio el Pilar y Colegio seminario Conciliar de Ancud, este último es de carácter particular subvencionado, católico, es una fundación que nace el 13 de Abril de 1845. Su objetivo fundamental fue la de formar nuevos sacerdotes, etimológicamente seminario significa “semillero” y conciliar que significa “sinodal”. Su primer rector fue el fraile José María Bonazzi.

El Colegio Seminario Conciliar de Ancud, es una institución que pertenece a la Fundación Seminario Conciliar, dependiente del Obispado de la Ciudad de Ancud, Provincia de Chiloé, X Región del País. Se ubica en la calle Federico Errázuriz N° 501. Fue fundado el día 13 de Abril del año 1845, fecha en que inicia su actividad educacional y de formación. Actualmente presta servicios educacionales a niños y jóvenes desde Pre-

kinder a cuarto de Enseñanza Media, en las modalidades, Humanista Científica y Técnico Profesional, en nivel de Enseñanza Media la mayoría de los estudiantes proceden de establecimientos donde se imparte sólo educación básica, especialmente del sector rural, actualmente cuenta con una matrícula cercana a los 1200 alumnos.

Los estudiantes, en su mayoría, proceden de estratos sociales bajo y medio bajo, con un 78% de índice de vulnerabilidad en la educación Media y de un 67% en los niveles de educación PreBásica y Básica; en consideración a esta situación el Colegio, a través del área social, ha gestionado e instalando programas de apoyo como: residencia familiar, becas de alimentación, movilización, financiamiento compartido, Pro-retención, becas de estudios, con recursos entregados por el Estado a través del Departamento Provincial de Educación y Junaeb, otra institución que hace aportes significativos es la Fundación Arturo Irarrázaval.

La muestra esta investigación fue extraída de los cuartos años básicos del colegio seminario conciliar de Ancud, para esto se tomaron dos evaluaciones con preguntas cerradas, una evaluación de matemáticas que está constituida por 26 preguntas, cada una tiene cuatro alternativas en donde el estudiante debe elegir una sola, la prueba está construida con una 60% de exigencia y el puntaje de corte o nota 4,0 está fijada en los 15,5 puntos.

También se aplicó una evaluación de Lenguaje y Comunicación la cual está constituida por 16 preguntas, cada una tiene cuatro alternativas en donde el estudiante debe elegir una sola, la prueba está construida con una 60% de exigencia y el puntaje de corte o nota 4,0 está fijada en los 9,5 puntos.

El Liceo Técnico Profesional de Malloco tiene como Sostenedor a la Fundación “Instituto de Educación Rural” cuya Representante Legal es la Sra. Ingrid Solorza. Dicha fundación tiene a su haber veintidós liceos a lo largo de Chile, específicamente desde Vallenar a Castro con dependencia subvencionada y cuya misión fundamental es atender a jóvenes provenientes del campesinado y de sectores muy vulnerables. “Servir a las familias de sectores socialmente carenciados de la provincia de Talagante, ofreciendo una formación basada en principios y valores católicos-cristianos, orientada a una vida laboral inicial, que permita a nuestros jóvenes desarrollarse en una sociedad globalizada como sujetos autónomos, democráticos y respetuosos de su entorno natural y social”.

El Liceo técnico profesional de Malloco es heredero de la antigua Central de Capacitación Malloco, fundada el 21 de abril de 1956 y de la Escuela Agrícola de Malloco, ambas con sede en el mismo recinto que

ocupa el Liceo.

En el año 1990, dejó de funcionar la Escuela Agrícola y las instalaciones quedaron en receso, siendo usada la infraestructura de manera esporádica.

Como parte de las nuevas políticas de modernización del Instituto, encabezadas por el Presidente de la Fundación de aquel entonces, Señor Emiliano Ortega Riquelme, el 01 de marzo de 1999 y con la implementación de

cinco primeros medios. Se abrió el Liceo Técnico Profesional de Malloco con régimen de externado en Jornada Escolar Completa y ofreciendo las especialidades de Administración y Servicios de Alimentación Colectiva, a partir de tercer año de Enseñanza Media y abriendo una tercera carrera en el año 2004 en la especialidad de Electricidad.

Actualmente cuenta con 710 alumnos, 22 cursos; un 7° y un 8° Básicos incluidos en ese universo.

El Liceo se ubica en La comuna de Peñaflor dentro de la Región Metropolitana a media hora del centro de Santiago. Su infraestructura es sólida pero carente de implementación didáctica y elementos audiovisuales.

Los alumnos y alumnas provienen de alrededores rurales en que algunos estudiantes deben caminar dos horas para llegar a sus hogares.

A partir del año 2012 se creó el 7° básico, el cual es actual 8° con 25 alumnos y alumnas.

## SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se utilizaron dos muestras no probabilísticas y de conveniencia debido a que no se utilizaron procedimientos de selección por casualidad, sino más bien dependiendo del juicio del investigador (Malhotra, 1997), en el caso de este trabajo se seleccionaron dos Liceos de ciertas características tales como subvencionados y técnico profesionales, pese a que se evaluarían a nivel de Educación Básica; se llaman de conveniencia debido a que se trata de alumnos parecidos, teniendo la certeza que todos los alumnos y alumnas que participen contesten.

Para la realización de este estudio, fue necesaria la colaboración de los Liceos que se encuentran en las ciudades de la Región Metropolitana, Malloco y la Región de Los Lagos, Ancud.

Nos referimos a los Liceos Técnicos Profesionales de Malloco y Seminario Conciliar de Ancud. Ambos subvencionados y católicos. El estudio se enfocó exclusivamente a adquirir el diagnóstico de Educación Matemática y Lenguaje en NB2 y NB6 respectivamente.

Entre los tipos de datos que hemos recogido:

- 1) Los primarios que tienen el propósito específico de dirigirnos al problema de investigación (Malhotra, 1997)., cuyos datos se obtuvieron mediante la aplicación del instrumento evaluativo diagnóstico en cada uno de los niveles y cada uno de los sectores.
- 2) Los datos secundarios los recopilamos para complementar propósitos que argumentaban los resultados de las aplicaciones evaluativas que darían alguna fundamentación a los bajos resultados de los instrumentos aplicados (Malhotra, 1997).

## DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS.

Las pruebas de diagnóstico fueron elaboradas considerando los ejes temáticos en los casos que estaban definidos, aprendizajes claves, mapas de progreso y ajustes curriculares. Y en algunos contenidos se trabajó con aprendizajes integrados. Todo esto, que permita determinarse con mayor precisión, las insuficiencias que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, en consecuencia, poder trazar las acciones necesarias para erradicarlas y elevar la calidad de este proceso.

### **Construcción del instrumento**

En Matemática se establecen Ejes Temáticos que agrupan los principales contenidos y habilidades propias de este subsector para tratar los OFV y los CMO. A continuación, se describen los aprendizajes claves de cada uno de los ejes para la elaboración de instrumentos de medición coherentes con los indicadores solicitados por la ley, apropiados al contexto y realidad curricular de la escuela.

La evaluación de Matemáticas está constituida por los siguientes contenidos:

- A. Numeración.
- B. Forma y espacio.
- C. Geometría.
- D. Resolución de problemas.

El análisis que se presenta a continuación esta basado en la aplicación de una evaluación de Matemáticas y una de lenguaje y comunicación, ambas fueron aplicadas en cuarto año básico A y B. Los dos cursos en la que se aplicó estas pruebas están constituidos por veintiséis estudiantes con la modalidad mixta.

## ELEMENTOS DE LAS EVALUACIONES

### MATEMÁTICA 8°:

Pregunta	Eje Temático	Aprendizaje esperado
1	<b>Operatoria</b> <b>A-D Campo</b> <b>Aditivo</b> <b>E-H Campo</b> <b>multiplicativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejan estrategias de cálculo mental, escrito y con calculadora, y estimaciones y redondeos, para calcular sumas, restas y combinaciones de ambas.</li> <li>- Manejan el cálculo mental de productos y cocientes incorporando nuevas estrategias.</li> </ul>
2	<b>Números</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprenden e interpretan el significado de cifras decimales en función de las unidades de medida utilizadas.</li> <li>- Utilizan cambios de unidades para evitar el uso de números con cifras decimales, cuando lo estimen conveniente en función de la comunicación de informaciones. Fundamentan sus decisiones.</li> </ul>
3	Geometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocen diversos elementos de los triángulos, los relacionan con las características de éstos y los utilizan adecuadamente para clasificarlos y para la reproducción y/o creación de triángulos.</li> </ul>
4	Geometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construyen triángulos con regla y compás, y describen verbalmente el procedimiento realizado, considerando los elementos que aseguran el cumplimiento de las condiciones que hacen posible su construcción.</li> </ul>
5	Números	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocen otros sistemas de numeración, sus usos en otras culturas, sus usos actuales.</li> </ul>
6	Números	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizan el sistema de numeración decimal en función del principio de posición, la base diez y la existencia del cero.</li> </ul>
7	Números	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecen relaciones entre magnitudes involucradas en problemas diversos y</li> </ul>

		discriminan entre las relaciones proporcionales y las no proporcionales; y entre proporcionales directas e inversas.
8	Operatoria	- En contextos diversos resuelven situaciones problema que implican un razonamiento proporcional.

9	Operatoria	- Resuelven problemas de porcentaje e interpretan resultados de situaciones diversas expresados en porcentajes.
10	Operatoria	- En contextos diversos resuelven situaciones problema que implican un razonamiento proporcional.
11	Tratamiento de la Información	- Leen, interpretan y construyen gráficos de frecuencias relativas (circulares).
12	Operatoria	- Entienden las potencias como una forma de expresar cantidad y que implican una multiplicación iterada.
13	Operatoria	- Utilizan de manera pertinente el Teorema de Pitágoras para la resolución de problemas cotidianos, del ámbito de otras disciplinas y de oficios.
14	Números	- Manejan relación de orden en números enteros.
15	Datos y azar (ajuste curricular)	- Predicen la probabilidad de ocurrencia de un evento aleatorio simple y contrastación de ellas mediante el cálculo de frecuencia relativa asociada a dicho evento e interpretación de dicha frecuencia a partir de sus formatos decimal, como fracción y porcentual.
16	Álgebra	- Traducen expresiones en lenguaje natural a lenguaje simbólico y vice versa
17	Operatoria	- Resuelven adiciones y sustracciones en el conjunto de los naturales y racionales positivos. - Resuelven multiplicaciones y divisiones con números fraccionarios positivos.

LENGUAJE 8°

APRENDIZAJE CLAVE	N° PREGUNTAS	NIVEL DE LOGRO	
	1	20/2 5	
	2		
	3		
	4		
	5		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	24		
	25		
	26		
	27		
28			
EXTRAER INFORMACIÓN	36		
	37		
	38		
	39		
	40		
	46		
	47		
	48		
	49		
50			
ARGUMENTACIÓN	10		10/1 5
	11		
	12		
	21		
	22		
	23		
	33		
	34		
	35		
	43		
	44		
	45		
	56		
	57		
58			

	6	
	7	
	8	
	9	
	18	
	19	
	20	
	29	
	30	
INCREMENTO DE VOCABULARIO	31	12/1
	32	8
	41	
	42	
	51	
	52	
	53	
	54	
	55	

### **APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS**

La aplicación de la pruebas fue por medio de cada uno de nosotros en compañía simbólica de los profesores respectivos y dentro de las horas asignadas a cada una de las asignaturas y que fueron establecidas para nuestro trabajo, previa conversación con los Directores y luego, con los profesores de área, que muy amablemente accedieron a que aplicáramos nuestras evaluaciones con el fin de establecer los niveles en que se encuentran los alumnos y alumnas de los respectivos establecimientos educacionales.

## **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Después de la obtención de los datos por medio de la aplicación de los instrumentos de evaluación diagnóstica, estos fueron capturados en la computadora para su análisis, desarrollándose gráficas y tablas que permitieron ejecutar criterios en su estudio y establecer niveles de logros para culminar en estrategias remediales para lograr mejorar todo aquello que no alcanzó la media

Las evaluaciones de cuarto año básico están construidas mediante preguntas cerradas, se tienen como opción cuatro alternativas de las cuales una es la correcta.

En base a lo anterior se decide analizar los datos utilizando cuadros comparativos entre preguntas correctas, incorrectas y nivel de logro alcanzado por cada estudiante, para ser más precisos el análisis se basa en los alcances de porcentaje de logro, mediante con el cual se ha establecido que contenidos se deben priorizar y trabajar más fuertemente, a la vez también se efectuó un análisis mediante los niveles de logro de cada estudiante con la intención de identificar que estudiantes se encuentran aventajados, dentro de la media y con problemas severos de contenidos, tanto en matemáticas como en lenguaje y comunicación.

Los datos analizados nos pueden dar una referencia en cuanto a los porcentajes de logros obtenidos por cada alumno, el cual en base a estos porcentajes de logros se entregara un cuadro que debe ser considerado al momento de trabajar las fortalezas y debilidades de cada estudiante. Además se entrega un análisis de medidas de tendencia central por evaluación tomada en cada curso y las correspondientes graficas de los porcentajes de logro.

## **DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS**

En Matemática se establecen Ejes Temáticos que agrupan los principales contenidos y habilidades propias de este subsector para tratar los OFV y los CMO. A continuación, se describen los aprendizajes claves de cada uno de los ejes para la elaboración de instrumentos de medición coherentes con los indicadores solicitados por la ley, apropiados al contexto y realidad curricular de la escuela.

La evaluación de Matemáticas está constituida por los siguientes contenidos:

- E. Numeración.
- F. Forma y espacio.
- G. Geometría.
- H. Resolución de problemas.

El análisis que se presenta a continuación está basado en la aplicación de una evaluación de Matemáticas y una de lenguaje y comunicación, ambas fueron aplicadas en cuarto año básico A y B.

Los dos cursos en la que se aplicó estas pruebas están constituidos por veintiséis estudiantes con la modalidad mixta.

## Cuarto Básico "A"

Alumnos	Correctas ©	Incorrectas (I)	Nulas ( N)	% Logro (% L)
Antonia L. Aroca Ulloa	24	2	0	92,30
Ángel A. Aros Mansilla	21	5	0	80,76
Ángelo D. Bahamonde Gómez	21	5	0	80,76
Deivid S. Burgos Santana	22	4	0	84,61
Fabian I. Calisto Barria	22	4	0	84,61
Matías F. Cárcamo Levicoy	21	5	0	80,76
Carlos E. Comicheo Nail	19	7	0	73,07
Eniger L. Elgueta Leviñanco	18	8	0	69,23
Moirá A. Eujenio Villegas	18	9	0	69,23
Camille A. Fonseca Palma	19	7	0	73,07
Daniel A. Galindo Astorga	21	5	0	80,76
María J. Huenchueo Ravena	10	16	0	38,46
Benjamín R. Mancilla Soto	13	13	0	50
Diego M. Mansilla Mercado	15	11	0	57,69
Valentina B. Mansilla Perales	6	20	0	23,07
Bruno S. Millacura Panichine	19	7	0	73,07
Felipe A. Muñoz Andrade	17	9	0	65,38
Dangella M. Nehuel Pasten	19	7	0	73,07
Miguel A. Oyarzo Araus	23	3	0	88,46
Matías A. Quidiante Nonque	11	15	0	42,30
Ignacia V. Quiñones Millao	15	10	1	57,69
Christofer A. Rivera Laubscher	21	5	0	80,76
Everson I. san Martin Ojeda	A	A	A	A
Yeraldin P. Sepulveda Vargas	22	4	0	84,61
Laura E. Silva Nancuqueo	A	A	A	A
Antonia I. Tapia Gallardo	13	13	0	50

C: Correctas.

N: Nulas.

A:

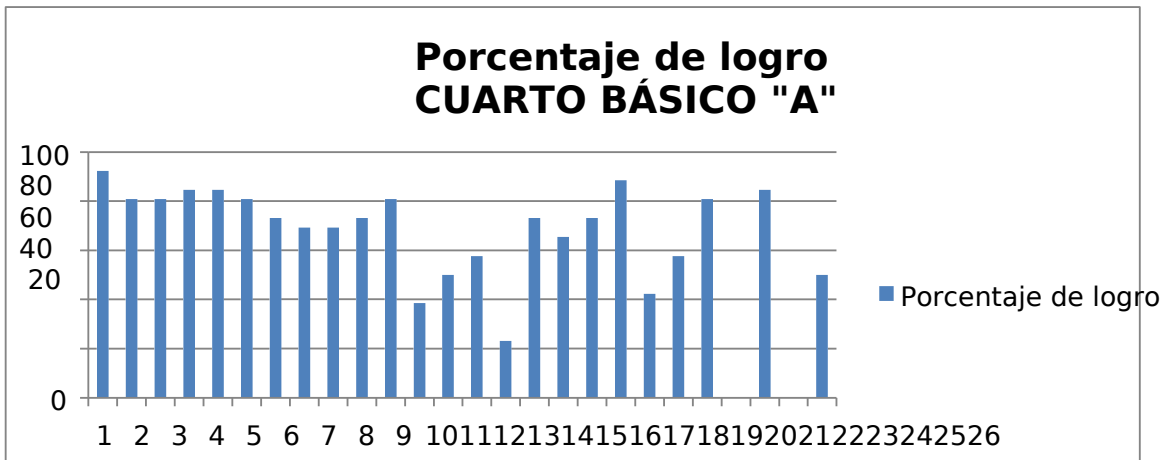
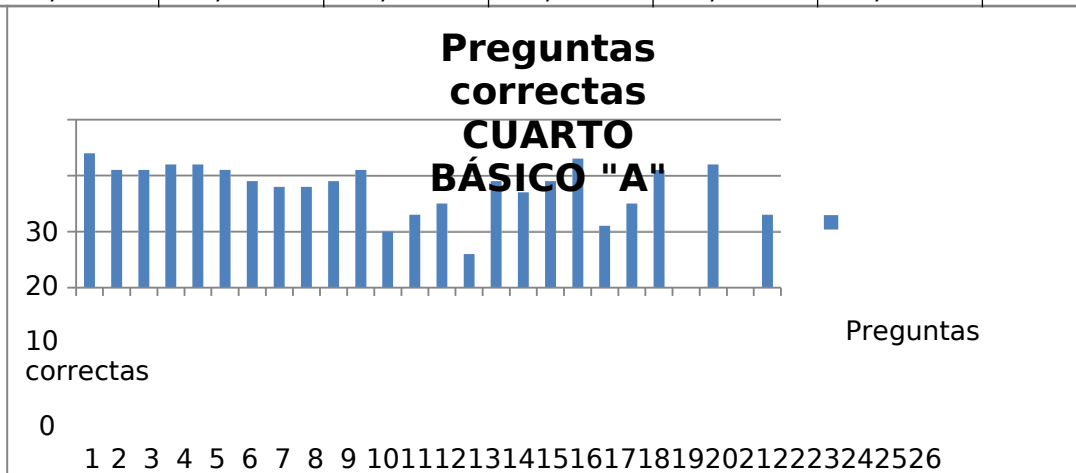
Ausente. I: Incorrectas

% A:

Porcentaje Aprobación.

Medidas de tendencia central respecto al porcentaje de logro Cuarto año "A"

Promedio	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo	rango
68,9	73,07	80,76	92,3	23,07	69,23



**Alumnos destacados:** estos estudiantes suben los resultados de sus compañeros, por ende se debería realizar un trabajo un trabajo específico con ellos, que permita desarrollar al máximo sus potencialidades.

Alumnos	Contenidos específicos a trabajar
Antonia L. Aroca Ulloa	Concepto de mayor y Menor que, desigualdades. Números pares e impares y su divisibilidad.

Miguel A. Oyarzo Araus	Concepto de mayor y Menor que, Geometría, clasificación de ángulos. Operatoria con enteros.
------------------------	--

**Alumnos con dificultades importantes:** estos alumnos

bajan considerablemente los resultados de sus compañeros, por ende se debieran realizar un trabajo específico con ellos, que permita nivelar sus conocimientos.

Alumnos	Contenidos específicos a trabajar
María J. Huenchueco Ravena	Números enteros: operatoria, suma y resta con enteros. Clasificación de números, en orden de mayor a menor y viceversa. Secuencias numéricas con enteros. Geometría: clasificación de ángulos. Representación gráfica. Perímetros de figuras planas.
Valentina B. Mansilla Perales	Números enteros: Operatoria, suma y resta con enteros. Clasificación de números de mayor a menor. Secuencias numéricas con enteros. Geometría: Clasificación de ángulos, concepto de perímetro de figuras planas. Representación gráfica: interpretar información de gráficos. Resolución de problemas con enteros.
Matías A. Quidiante Nonque	Números enteros: Operatoria, suma y resta con enteros. Clasificación de números de mayor a menor. Secuencias numéricas con enteros. Geometría: Clasificación de ángulos, concepto de perímetro de figuras planas.

	Representación gráfica: interpretar información de gráficos. Resolución de problemas con enteros.
--	---

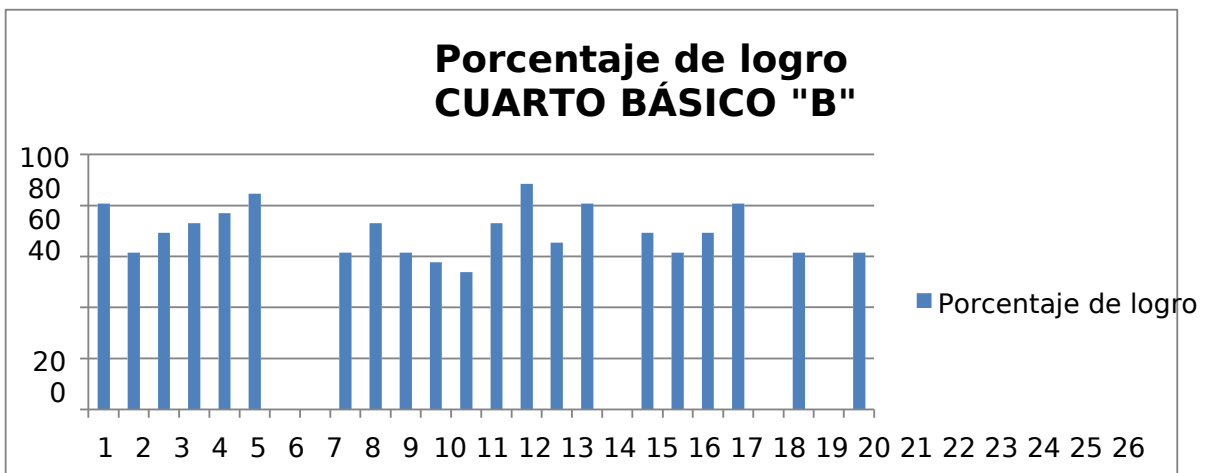
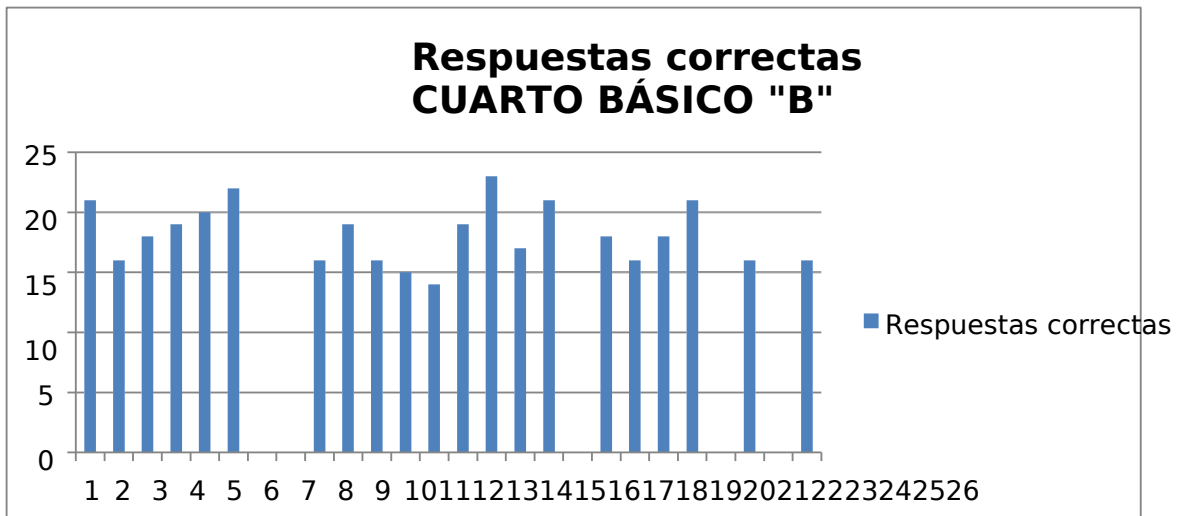
### Cuarto Año B

Alumnos	Correctas ©	Incorrectas (I)	Nulas (N)	% Logro (% L)
Pablo A. Alvarado Vega	21	5	0	80,76
Lucas S. Bahamonde Bustamante	16	10	0	61,53
Yonathan G. Bahamonde Bustamante	18	8	0	69,23
Marisel del C. Campos Carril	19	7	0	73,07
Ximena M. Campos Carril	20	6	0	76,92
Joaquin A. Cárcamo Cárcamo	22	4	0	84,61
Millaray A. Cárcamo Ojeda	A	A	A	A
Katherine A. Caro Ruiz	A	A	A	A
Catalina C. Díaz Asencio	16	10	0	61,53
Francisco B. Díaz Bustamante	19	7	0	73,07
Cristian A. Gallardo Ross	16	10	0	61,53
Mónica A. González Mercado	15	11	0	57,69
Esteban I. Guerque Álvarez	14	12	0	53,84
Cesar I. Huentelican Krause	19	7	0	73,07
Ángelo B. Mansilla Jara	23	3	0	88,46
Alex A. Mariman Quidiante	17	9	0	65,38
Claudio A. Marín Vásquez	21	5	0	80,76
Scarlet D. Milapichun Angulo	A	A	A	A
Mariana B. Milapichun Hidalgo	18	8	0	69,23
Benjamín A. Ojeda Lineros	16	10	0	61,53
Patricia K. Paredes Gonzalez	18	8	0	69,23
Demis B. Rijks Bahamonde	21	5	0	80,76
Pedro P. Sofrais Vera	A	A	A	A
Tiare A. Torres Mancilla	16	10	0	61,53
Camilo A. Vargas Velásquez	A	A	A	A
Bruno F. Zúñiga Hernández	16	9	1	61,53

Medidas de tendencia central respecto al porcentaje de

logro Cuarto año "B"

Promedio	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo	rango
69,77	69,23	61,53	88,46	53,84	34,62



**Alumnos destacados:** estos estudiantes suben los resultados de sus compañeros, por ende se debería realizar un trabajo un trabajo específico con ellos, que permita desarrollar al máximo sus potencialidades.

Alumnos	Contenidos específicos a trabajar
Ángelo B. Mansilla Jara	Concepto de mayor y Menor que, desigualdades. Números pares e impares

y su divisibilidad.

**Alumnos con dificultades importantes:** estos alumnos bajan considerablemente los resultados de sus compañeros, por ende se debieran realizar un trabajo específico con ellos, que permita nivelar sus conocimientos.

Alumnos	Contenidos específicos a trabajar
Esteban I. Guerque Álvarez	Números enteros: operatoria, suma y resta con enteros. Clasificación de números, en orden de mayor a menor y viceversa. Secuencias numéricas con enteros. Geometría: clasificación de ángulos. Representación gráfica. Perímetros de figuras planas.

### Conclusiones

Al finalizar la educación básica se espera que los estudiantes egresen con las capacidades y destrezas necesarias en los subsectores de matemáticas y lenguaje y comunicación, para que la transición entre la enseñanza básica y el inicio de la enseñanza media favorezca la continuidad de contenidos.

Es conveniente tener en cuenta que el rol fundamental de la escuela como agente socializador y al servicio de la comunidad, tiene la responsabilidad de crear las instancias de formación permanente y transversal, que permita la concreción de habilidades, destrezas y habilidades necesarias para que sus estudiantes puedan desarrollarse íntegramente.

Es por lo anterior que es importante y necesario desarrollar metodologías, estrategias e instrumentos de evaluación que permitan conocer realmente el nivel académico de los estudiantes, con el fin de crear instancias que favorezcan realmente la adquisición de un conocimiento de calidad y con significado en la formación integral del

educando.

En cuanto a las proyecciones de esta investigación se pretende que cada establecimiento elabore estrategias y metodologías que fortalezcan e interioricen los contenidos propuestos por el curriculum nacional, dando mayor énfasis a cada contenido descrito en este análisis, con la intención de mejorar los rendimientos y niveles de logro en los estudiantes.

El otro universo en el cual se trabajó (8°) sólo era un solo curso, mixto de 21 alumnos.

Se les explicó que deseábamos saber cómo estaban sus conocimientos y el nivel de aprendizaje que tenían hasta ahora y que si aceptaban darnos esa información se debería contestar una prueba sin nota y que lo más importante era la honestidad en el desarrollo de ella. Más bien era un recordar y que una vez corregida y analizada por todos, reforzaríamos aquello que podríamos haber olvidado...

Los dos instrumentos se aplicaron en horas de clases respectivas con consentimiento de los docentes especialistas.

## Octavo Básico

### MATEMÁTICA:

Alumnos	Correctas (C)	Incorrectas (I)	Nulas (N)	% Logro (% L)
Alvarez Carlos	20	73	0	21,50
Ampuero Z. Cristóbal	14	79	0	15,05
Arce Javiera	13	80	0	13,97
Cáceres Kimberly	27	66	0	29,03
Castro R. Camila	13	80	0	13,97
Figueroa G. Macarena	11	82	0	11,82
Hotstalten Juan Pablo	18	75	0	19,35
Inostroza Denisse	26	67	0	27,95
Mercado P. Jasmín	06	87	0	6,45
Paillal Oscar	16	77	0	17,20
Peñaloza Jairo	09	84	0	9,67
Peñaloza Fernando	15	78	0	16,12
Pontigo Jordi	10	83	0	10,75
Quintanilla Valentina	21	72	0	22,58
Recabarren Manuel	20	73	0	21,50
Reyes Bianca	21	72	0	22,58
Ríos Constanza	18	75	0	19,35
Saez Max	13	80	0	13,97
Trujillo Johan	22	71	0	23,65
Vásquez Paulina	17	76	0	18,27
Velásquez Teresa	08	85	0	8,60
Zuñiga Diego	10	83	0	10,75

C: Correctas. N: Nulas.

A:

Ausente. I: Incorrectas

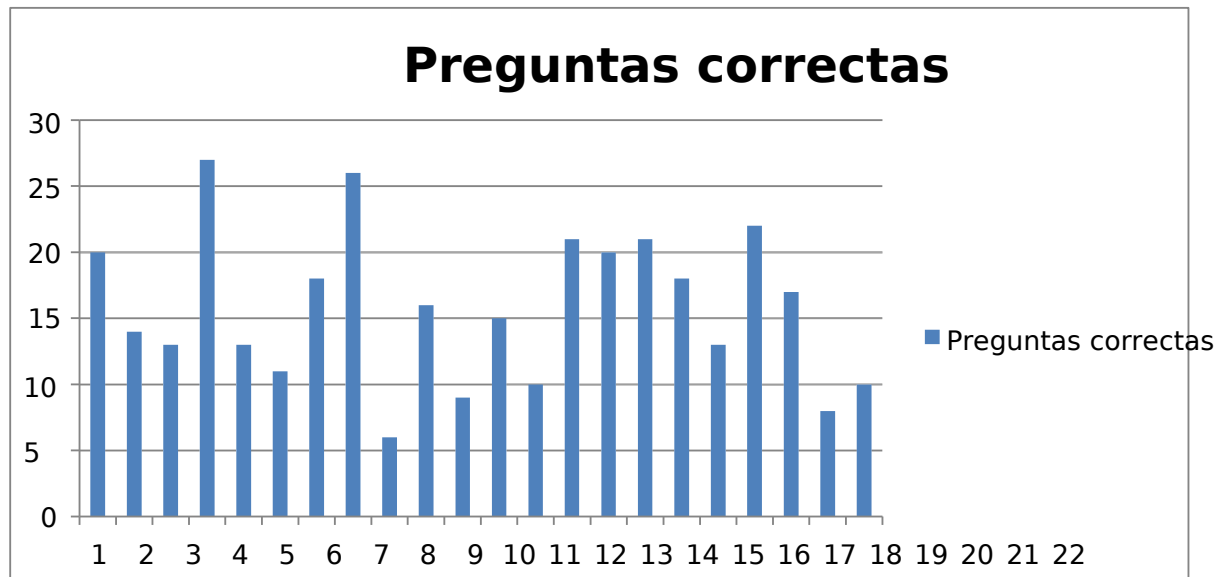
% A:

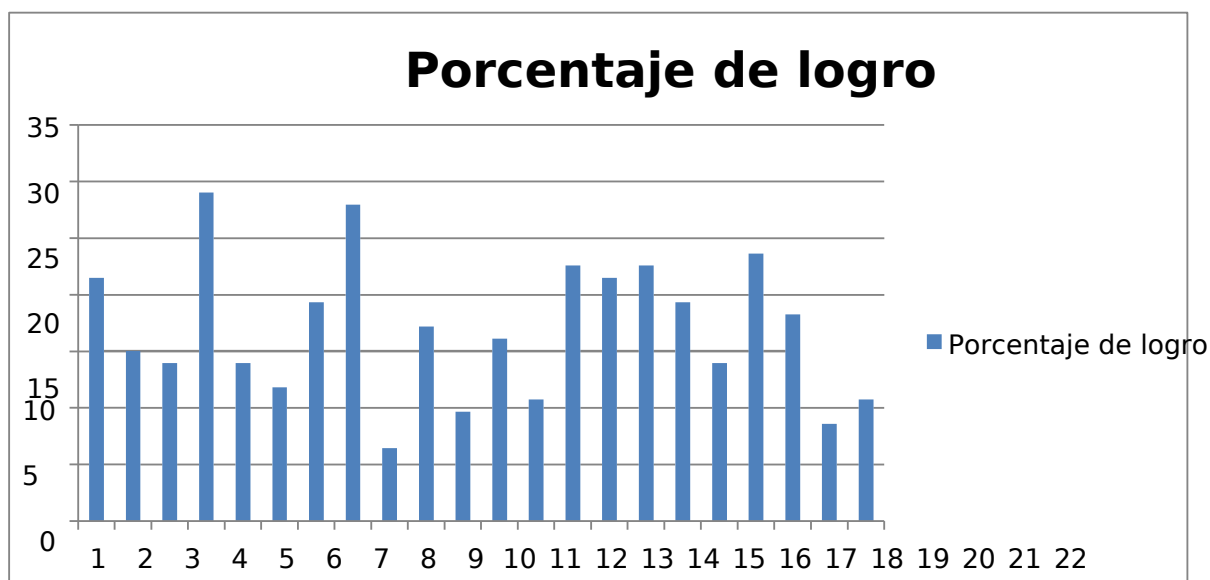
Porcentaje Aprobación.

Medidas de tendencia central respecto al porcentaje de logro

Octavo año "A"

Promedio	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo	rango
17,003	16,66	13,97	29,03	6,45	22,58





## LENGUAJE

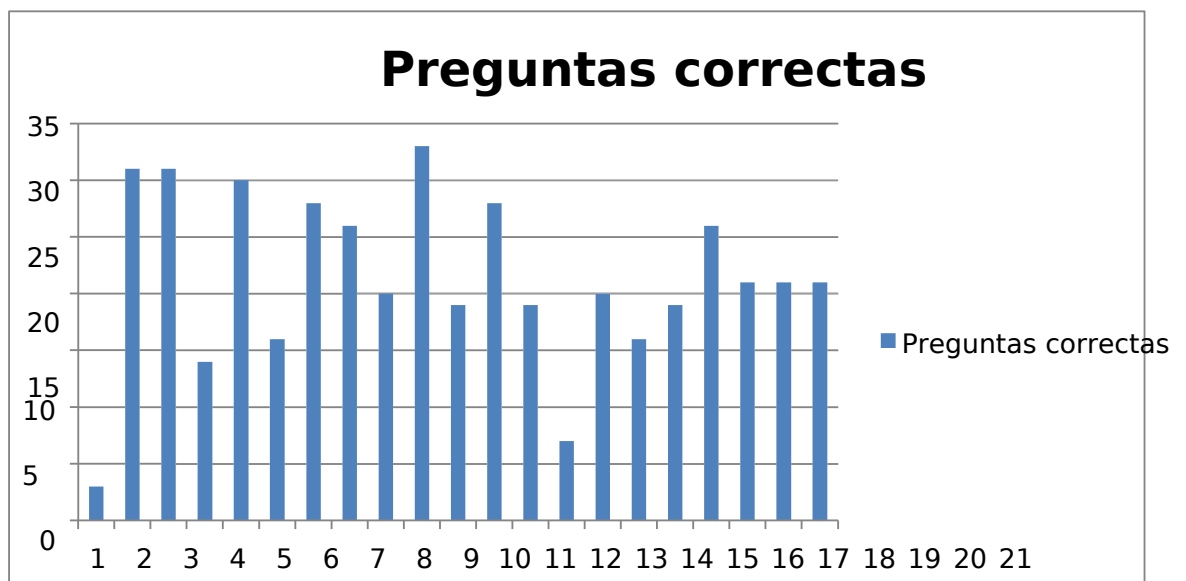
Alumnos	Correctas (C)	Incorrectas (I)	Nulas (N)	% Logro (% L)
Ampuero Cristóbal	03	55	0	5,17
Arce Javiera	31	27	0	53,44
Cáceres Kimberly	31	27	0	53,44
Castro Camila	14	44	0	24,13
Figueroa Macarena	30	28	0	51,72
Hotstalten Juan Pablo	16	42	0	27,58
Inostroza Denisse	28	30	0	48,27
Mundaca Susana	26	32	0	44,82
Paillal Oscar	20	38	0	34,48
Peñaloza Fernando	33	25	0	56,89
Peñaloza Jairo	19	39	0	32,75
Mercado P. Jasmín	28	30	0	48,27
Pontigo Jordi	19	39	0	32,75
Recabarren Manuel	07	51	0	12,06
Reyes Bianca	20	38	0	34,48
Ríos Constanza	16	42	0	27,58
Saez Max	19	39	0	32,75
Trujillo Johan	26	32	0	44,82
Vásquez Paulina	21	37	0	36,20
Velásquez Teresa	21	37	0	36,20
Zuñiga Diego	21	37	0	36,20

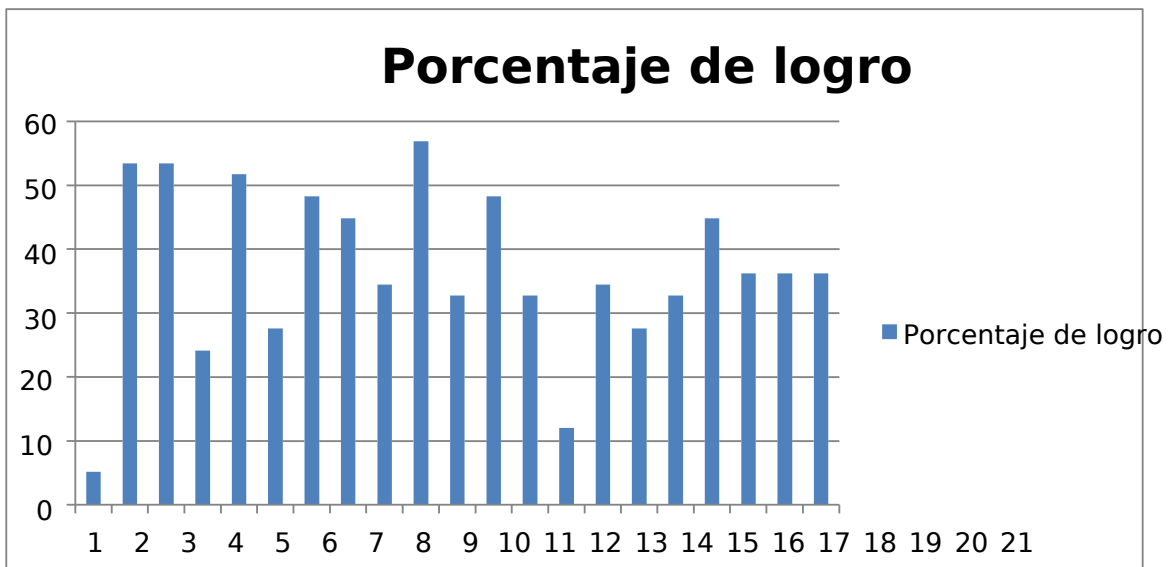
C: Correctas. N: Nulas. A:  
 Ausente. I: Incorrectas % A:  
 Porcentaje Aprobación.

Medidas de tendencia central respecto al porcentaje de logro

Cuarto año "A"

Promedio	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo	rango
36,85	36,2	32,75	56,89	5,17	51,72





Los resultados de Matemática fueron inferiores a los logrados en Lenguaje, observándose falta de dominio en:

		REMEDIALES
Operatoria Adiciones productos	: y	Presentan lentitud en el cálculo mental, no retienen cifras al dictado, hay que repetirles en reiteradas oportunidades.
Números		No asociaron equivalencia. Escribieron en palabras lo que estaba ya escrito
		Ejercitar en todas las clases ejercicios mentales, competencias. Desarrollar actividades que impliquen el jugar con cálculos, adquiriendo la habilidad Trabajar el concepto de equivalencia. Realizar transformaciones

		<p>numéricas a partir de la experiencia de vida: medir, pesar, trocar, etc. Trabajar la combinación de materiales que permitan aplicar e internalizar el concepto</p>
--	--	---

Geometría	No identifican triángulos a partir de sus lados y/o ángulos	<p>Iniciar el trabajo de los conceptos básicos a partir de representaciones para extraer desde espacio geométrico las bases de las construcciones a partir del punto, línea y plano.</p> <p>Identificar líneas a nivel concreto, simbólico y abstracto.</p> <p>Construir figuras a través de instrumentos y complementarlos con el uso de geoplanos y bastante material concreto.</p>
Números	<p>No hay evidencia de aprendizaje en el sistema de números romanos.</p> <p>No identifican sistema de numeración base diez</p>	<p>Se debe recomenzar su aprendizaje desde la historia de los sistemas de numeración haciendo asociaciones con tres sistemas numéricos.</p> <p>Practicar transformaciones básicas. Investigar acerca de otros tipos de numeración.</p> <p>Exponer y explicar cómo se representaban los numerales.</p> <p>Utilizar bastante material gráfico</p>

<p>Operatoria</p>	<p>Proporcionalidad y razón, términos no asimilados</p>	<p>Reiniciar a partir de la división el trabajo de cuocientes. Con material concreto fraccionar enteros, realizar divisiones, previo a construir las tablas de multiplicar. Construir implementos que impliquen el cálculo de las tablas multiplicativas.</p> <p>No memorísticas. Realizar ejemplos de proporcionalidades</p>
-------------------	---	---

		directas e inversas a partir de juegos y competencias.
Tratamiento de la Información	No manejan estadística	Se debe empezar de la base y el porqué de su aprendizaje. Con datos de la vida real elaborar datos con variable manejadas a partir de su edad, cantidad de hermanos, fechas de nacimiento, etc, para luego, asociar a cantidades y así sucesivamente. Observar ejemplos. Realizar trabajos aplicativos que impliquen puntos evaluativos. Llegar a conocer los diferentes tipos de gráficos, clasificaciones. Cuándo se usan cada cual. Complementar este trabajo con el PC en planillas excell y aplicar con comprobaciones.
Operatoria	No recuerdan potencias No aplican geometría a resolución de problemas Problemas con números decimales y números enteros	Difícilmente si no manejan términos básicos geométricos menos los podrán aplicar a la resolución de problemas

		<p>aritméticos. Repasar potencias. Hay una clara evidencia que sólo fue un trabajo mecánico en las resoluciones que alguna vez realizaron. Bastante trabajo a nivel mental y simbólico. Reiniciar el trabajo con divisiones inexactas o decimales, llevándolos a las infinitas, periódica,</p>
--	--	--

		<p>semiperiódicas. Entre todo lo que ello implica.</p> <p>Trabajar la recta numérica a partir de los números naturales y la formación de los enteros.</p> <p>Trabajar a partir del propio cuerpo con la formación de los números negativos y lo que significa ser positivo y negativo.</p> <p>Trabajar a a partir del eje cartesiano</p>
Números	Falta de hábitos de concentración evidente	Reforzar hábitos de estudio, de concentración y de orden para desarrollar un ejercicio respetando algoritmos.
Datos y Azar	No manejan dichos contenidos	Comenzar desde la base a partir de los tres niveles básicos piagetianos
Álgebra	Las combinaciones les complican	<p>Realizar operatoria con mismo signo hasta que las internalicen. Aplicar dicha temática a problemas literales, lo mismo con las otras tres operaciones básicas.</p> <p>Realizar</p> <p>bastantes aplicaciones a nivel concreto transcribiéndolas a nivel simbólico.</p> <p>&lt;investigar acerca de su uso y para qué sirve.</p>

En Conclusión: En la asignatura de Matemática hay que realizar una cirugía de transformación en la adquisición de los aprendizajes. Hay que reencantar a los alumnos y alumnas de la maravilla que existe en este sector a partir de actividades lúdicas que impliquen la internalización de aprendizajes significativos y recurrentes. Aprender jugando es la propuesta.

Hemos descubierto que el alumno y alumna falla en la matemática porque no entiende las razones de esa o esas fallas y una vez que lo entienda puede mejorar

sustancialmente la enseñanza y el aprendizaje de esta asignatura. Sin tal entendimiento, cambios en el programa, en la metodología o en los recursos usados serán de poco valor. El punto de partida para conseguir este entendimiento deben ser los propios alumnos y alumnas, sus opiniones y sus actitudes para las matemáticas, y sus temores y ansiedades hacia ellas.

El lenguaje es un vehículo necesario para la comunicación del pensamiento racional. En matemática, sin embargo, el simbolismo formal constituye otro canal de comunicación, principalmente en forma escrita. Es más, este lenguaje escrito opera en dos niveles. El primero, semántico y otro sintáctico. Ambos son esenciales para el desarrollo de la asignatura.

Los resultados logrados en el Diagnóstico de Lenguaje, a nuestro entender, justificarían los bajos logros en matemática:

		REMEDIALES
Extraer información	Lectura comprensiva, respuestas de análisis y descripción Trabajo con lecturas dramatizadas.	Leer más textos acorde a los intereses de los jóvenes. Crear narraciones con ideas centrales. Clasificar párrafos asociados a temáticas interesantes. Representaciones de textos dramatizados a partir de obras teatrales. Diferenciar entre obras narrativas, literarias y dramáticas. Cuando presentamos un texto en el aula, busquemos relacionar la lectura con

		<p>experiencias o conocimientos previos de los niños. ¿Cómo lo hacemos? Invitamos a participar a los niños en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Discusiones.</li><li>• Lluvias de ideas sobre</li></ul>
--	--	--

		<p>conocimientos previos (registradas en la pizarra por el profesor).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de materiales visuales o audiovisuales relacionados con el tema de la lectura (mapas, música); a partir de la observación o de la escucha de estos materiales podemos averiguar cuánto saben los niños acerca del tema que trata la lectura.</li> <li>• Predicciones sobre la lectura, sobre las imágenes que la acompañan, sobre la organización (silueta del texto).</li> <li>• Establecer el propósito de la lectura: ¿Para qué leemos?</li> <li>• Observar las imágenes que acompañan el texto. Este es un detalle muy importante: debemos procurar que la mayoría de textos que presentemos tengan ilustraciones.</li> </ul>
ARGUMENTACIÓN	Comprender los textos a partir de sinónimos, reconociendo reglas ortográficas, ya que si no manejamos	El objetivo de este tipo de actividad, entre otros, es que el niño sea capaz de retener un conjunto de

	<p>significado y  significante,  dificilmente se podrá  entender o  comprender las ideas  que se desean  entregar.</p>	<p>palabras para  después  reproducirlas y  saber  separarlas utilizando  la estrategia  de  segmentación léxica o  separación correcta  de las mismas y  aplicar</p>
--	--	---

	<p>Interpretaciones a partir de textos leídos</p>	<p>correctamente la ortografía. El dictado es una técnica insustituible en la comprobación del aprendizaje ortográfico; sin embargo, pierde valor como medio de aprendizaje de la ortografía. Para la realización del dictado se propone aplicar la estrategia ya empleada en las pruebas de Conocimientos y Destrezas Imprescindibles, donde se siguen los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El maestro realiza una primera lectura del texto completo, para que los alumnos conozcan el contenido y el sentido del mismo.</li> <li>2. A continuación, se leerá el dictado propiamente dicho con las pausas adecuadas, siempre de más de una palabra. los alumnos escribirán el dictado.</li> <li>3. Finalmente, se realizará una lectura íntegra de todo el texto, para que los</li> </ol>
--	---	--

		<p>alumnos</p> <p>repasen, completen y corrijan posibles palabras no escritas o no entendidas.</p> <p>Se recomienda favorecer que los alumnos, bajo la atenta supervisión del maestro,</p>
--	--	--

		<p>Inicien el entrenamiento en la autocorrección de los dictados que realizan. Los</p> <p>organizadores gráficos son representaciones visuales de un concepto (la interpretación hecha del texto leído) y permiten a los alumnos</p> <p>organizar visualmente lo que han leído. Los buenos lectores visualizan y forman una imagen mientras leen; los lectores no exitosos no lo hacen. Para que esta estrategia tenga éxito es muy importante que los profesores sepamos manejarla: ensayemos su aplicación y luego trabajemos conjuntamente con los niños en el aula, hasta que todos sepan cuál es el procedimiento. Los</p> <p>organizadores gráficos pueden usarse al inicio con cuentos o narraciones y luego</p>
--	--	---

		<p>con textos de otras áreas, como Ciencia y Ambiente.</p> <p>Estos organizadores son muy útiles en las aulas multigrado en la medida en que facilitan el trabajo simultáneo con todos los alumnos. Por ejemplo, en el caso de niños del ciclo I, el profesor anotará</p>
--	--	---

		<p>lo que ellos le dicten. Mientras, sus compañeros de ciclos superiores pueden estar trabajando en pares o grupos su respectivo organizador gráfico de acuerdo con las indicaciones dadas. Esbozo del argumento.</p> <p>Luego de leer, el profesor elige un número de los sucesos y hace un gráfico de los momentos que los alumnos encuentren más interesantes. La elección puede hacerse a través del aplauso que den los niños a cada hecho señalado.</p> <p>Parte favorita en el gráfico (similar a la estrategia anterior). Los alumnos identifican un número de escenas o partes de la lectura que están registradas en un gráfico. Cada niño anota su parte favorita de la historia.</p> <p>Retratos. Los alumnos hacen dibujos de los personajes de la</p>
--	--	---

		<p>lectura a partir del listado de las características del personaje. Diagramas de Venn. Se usan para comparar y contrastar dos elementos (personajes, animales) que comparten rasgos pero presentan también diferencias. En la</p>
--	--	---

		<p>parte común de los círculos se anotan los rasgos que se comparten y en las partes que pertenecen a cada círculo los rasgos particulares.</p> <p>Red de personajes. Se pone el nombre del personaje en el centro de la red (un círculo) y los rasgos y descripciones en círculos unidos con flechas que parten del círculo centra</p>
EXTRAER INFORMACIÓN		<p>Gráficos de predicción. Consiste en hacer gráficos que son modificados a medida que se avanza en la lectura. A partir de la observación de las ilustraciones y del título los alumnos hacen una primera predicción contestando a la pregunta “¿y qué pasará a continuación?” Luego van leyendo y deteniéndose para predecir qué pasará después. Prosiguen preguntándose, prediciendo y anotando. Para reforzar el uso de esta estrategia, explique a</p>

		los alumnos que las predicciones deben estar basadas en la información que conocemos en ese momento y que los buenos
--	--	---

		lectores están prediciendo constantemente cuando leen.
--	--	--

En conclusión y en vista de la gravedad de los resultados:

1. Establecer metas de los aprendizajes esperados a partir de los resultados obtenidos, tanto en lenguaje como matemática.
2. Capacitación Docente con su respectiva calendarización.
3. Centralización de la planificación de manera que sean coherentes entre los contenidos a trabajar.
4. Asesoría externa para complementar la información detectada al interior.
5. Planificación mensual, semestral y anual.
6. Planificación clase a clase.
7. Evaluación de la Planificación.
8. Estrategias específicas de trabajo.
9. Definición de metodologías y recursos a utilizar
10. Seguimiento en el aula.
11. Apoyo a la docencia
12. Mejoramiento del ambiente en el aula
13. Implementación de estrategias específicas
14. Definición de metodologías en conjunto.
15. Preparación del equipo docente.
16. Adquisición de recursos
17. Incentivo al mejoramiento a través de premios.
18. Compromiso de las familias.
19. Evaluación del proceso de implementación de estrategias de reforzamiento.
20. Trabajo con profesionales de apoyo.
21. Evaluación de estrategias de compromiso.

## **BIBLIOGRAFÍAS**

1. “Didáctica, Lecturas”, Principios y métodos de la resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas. Luz Manuel Santos Trigo. 2ª Edición. Grupo Editorial Iberoamérica
2. “Evaluación de la Calidad de la Educación”. Revista Iberoamericana de Educación.1996. OEI. Número 10.
3. “la enseñanza de las matemáticas de 11 a 16”. Un enfoque centrado en la dificultad. Aprendizaje Visor. D.S. Macnab y J.A. Cummine.
4. “Postítulo de especialización de evaluación del aprendizaje”. Iridec. Verónica YañezM.
5. [www.Mineduc.cl](http://www.Mineduc.cl)
6. [www.Comunidadescolar.cl](http://www.Comunidadescolar.cl)

## ANEXOS

# PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICAS

CUARTO AÑO

BÁSICO 2013

Nombre:	Curso:
Establecimiento:	Fecha:

## INSTRUCCIONES

- Lee comprensivamente antes de responder cada pregunta.
- Debes utilizar un lápiz de mina y goma de borrar.
- Para responder, deberás marcar la alternativa que consideres correcta en cada pregunta encerrando en un círculo la alternativa que corresponda.

- Si marcas más de una alternativa en una pregunta, ésta se considerará como incorrecta.
- El tiempo estimado para desarrollar esta prueba es de 80 minutos.
- Puedes hacer tus cálculos y/o procedimientos en una hoja aparte, pero no puedes rayar el cuadernillo.

“Se le desea el mejor de los éxitos en este ensayo, y no olvides que todo esfuerzo tiene su recompensa”.

1. Cuando Andrea rompe su alcancía se da cuenta que tiene las siguientes monedas.



¿Cuánto dinero en total tiene Andrea?

- A) 565
- B) 765
- C) 665
- D) 656

2. Rodrigo debe transcribir numéricamente la siguiente cifra: “TRECIENTOS DOS”
- A) 32
  - B) 320
  - C) 302
  - D) 3002
3. Si te piden que ordenes los siguientes número de mayor a menor 605 ;650 ; 560; 506, los haría de la siguiente forma.
- A) 605; 650; 560; 506
  - B) 560; 650; 605; 506
  - C) 650; 605; 560; 506
  - D) 650; 560; 605; 506
4. ¿Cuál de los siguientes conjuntos de monedas vale lo mismo que un billete de \$2.000?
- A) 20 monedas de \$100
  - B) 2 monedas de \$100 y 4 monedas de \$50
  - C) 20 monedas de \$50 y 10 monedas de \$10
  - D) 4 monedas de \$50
5. Casimiro es más mayor que Josefa, eso significa que:
- A) Que son distintos
  - B) Que Josefa es menor a Casimiro
  - C) Que Casimiro es mayor que Josefa
  - D) No hay claridad

6. Miguel reunió \$ 82.188 en una colecta del Cuerpo de bomberos. Indica el desarrollo que representa la cantidad de dinero reunida por Miguel.

- A)  $8 \text{ DM} + 2 \text{ UM} + 1 \text{ D} + 8 \text{ U}$
- B)  $8 \text{ UM} + 2 \text{ C} + 8 \text{ D} + \text{ U}$
- C)  $8 \text{ DM} + 2 \text{ UM} + 1 \text{ C} + 8 \text{ D}$
- D)  $8 \text{ DM} + 2 \text{ UM} + 1 \text{ C} + 8 \text{ D} + 8 \text{ U}$

7. Catalina compró 2 Centenas de hojas de oficio, Rosita compró 200 hojas de oficio y Marcela compró 20 Decenas de hojas de oficio. ¿Cuál de las tres compró más hojas?

- A) Catalina
- B) Rosita
- C) Marcela
- D) Las tres compraron lo mismo.

8. Resuelve la adivinanza: Soy un número impar de 4 dígitos, soy mayor que 5.000. La cifra de mis centenas es el doble de las unidades. ¿Quién soy?

- A) 7.442
- B) 5.235
- C) 5.261
- D) 4.683

9. En una colecta del Cuerpo de Bomberos se reunió la siguiente cantidad de billetes y monedas:

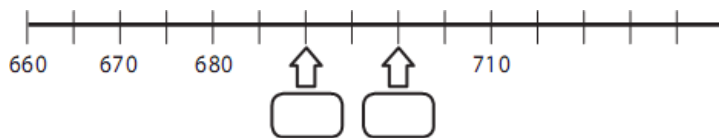
- 6 billete de \$ 10.000
- 3 billetes de \$ 1.000
- 4 monedas de \$ 100

8 monedas de \$ 10

¿Cuánto dinero se reunió en la colecta?

- A) \$ 64.380
- B) \$ 63.480
- C) \$ 63.408
- D) \$ 64.308

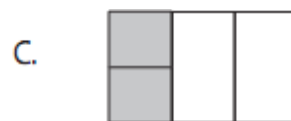
10. Observa la recta numérica:



Las cifras que deben ir en las posiciones marcadas por la flecha son:

- A) 682 y 683
- B) 688 y 689
- C) 690 y 700
- D) 699 y 700

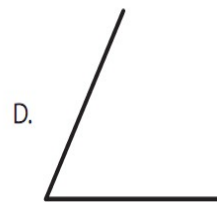
11. ¿Cuál de los siguientes dibujos representa la fracción  $\frac{2}{4}$ ?



12. María se comió  $\frac{1}{3}$  de una torta y Juan  $\frac{2}{3}$  de esta ¿Quién comió más de la torta?

- A) María.
- B) Juan.
- C) Los dos comieron la misma cantidad.
- D) No se puede determinar.

13. ¿Cuál de los siguientes ángulos mide más de  $45^\circ$  y menos de  $90^\circ$ ?



14. ¿cuál de las siguientes medidas de peso es menor?

- A) 10 kilogramos.
- B) 10 gramos.
- C) 50 gramos.
- D) 1 kilogramo.

15. Observa la siguiente figura e indica la secuencia correcta.

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

A. 

47	49	50	51	55
----	----	----	----	----

B. 

47	49	410	411	55
----	----	-----	-----	----

C. 

47	49	51	53	55
----	----	----	----	----

D. 

47	49	51	52	55
----	----	----	----	----

16. En la siguiente expresión, indica que valor numérico debe tener “©” para obtener la igualdad.

$$87 = \text{“©”} + 21$$

- A) 76
- B) 56
- C) 66
- D) 108

17. Andrea y Marcela fueron a recoger flores al bosque, Andrea recogió 108 y Marcela 87. ¿Cuántas flores más recogió Andrea de Marcela?

- A) 31
- B) 21
- C) 195
- D) 98

18. El resultado de la operación  $543 - 22$  es:

- A) 26
- B) 521
- C) 565
- D) 522

19. A Marcia la envían a comprar pan a un supermercado, su papa le entrega \$ 568, pero su mama le da otro resto de dinero, con el cual ahora tiene para comprar \$1035. ¿Cual es la operación que permitiría saber cuánto dinero le entrego su mama a Marcia?

- A)  $1035 - 568$
- B)  $1035 + 568$
- C)  $568 + 1035$
- D)  $568 - 1035$

20. En un curso se hizo una reunión la cual comenzó a las 10: 30 Horas y termino a las 12:45 horas del mismo día. ¿Cuánto tiempo duro la reunión?

- A) 3 Horas y 15 minutos.
- B) 2 Horas y 15 minutos.
- C) 4 Horas y 30 minutos.
- D) 1 Hora y 15 minutos.

21. En un conocido supermercado se ha hecho una encuesta para descubrir el sabor de yogurt que más se compra por parte de los clientes. La tabla muestra los siguientes resultados.

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

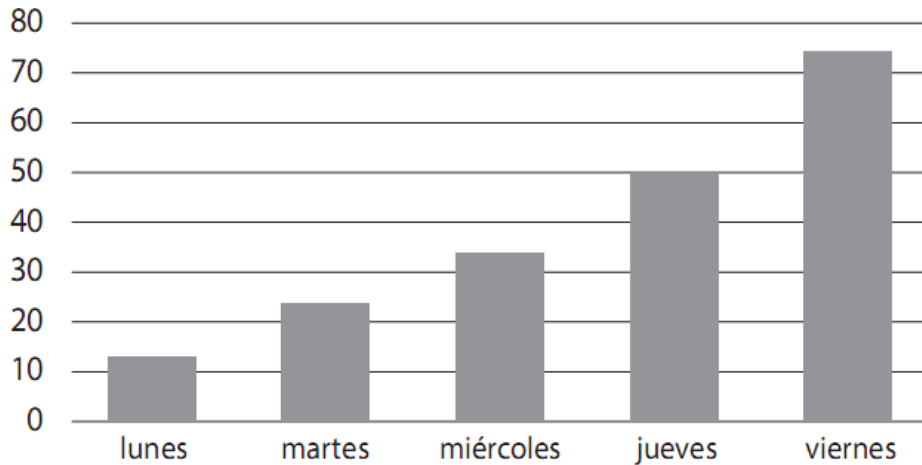
¿Cuál es el sabor favorito por los clientes?

- A) Frutilla.
- B) Vainilla.
- C) Plátano.
- D) Damasco.

Observa el gráfico que se muestra a continuación y contesta las

preguntas 22 y 23.

El gráfico muestra la cantidad de estudiantes que han pedido libros en una biblioteca pública.



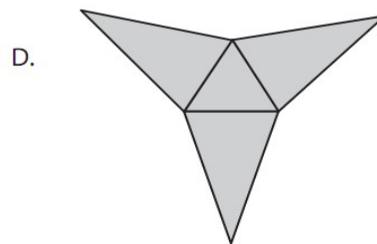
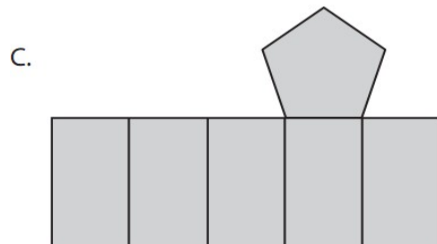
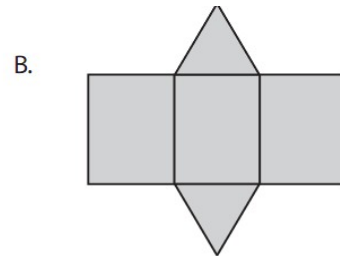
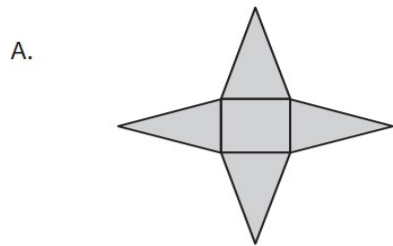
22. En qué día fueron a la biblioteca 50 estudiantes.

- A) El Jueves.
- B) El lunes.
- C) El martes
- D) El viernes.

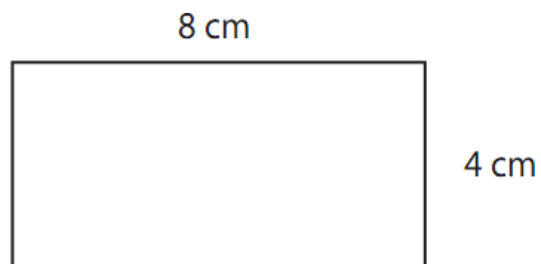
23. A partir del gráfico se puede inferir que:

- A) El día lunes no fue a pedir ningún alumno un libro.
- B) El miércoles fueron exactamente 30 estudiantes.
- C) Que a medida que iban pasando los días la cantidad de estudiantes aumento.
- D) El viernes fueron más estudiantes que si se sumaran todos los días anteriores.

24. cuál de las siguientes figuras representa una pirámide de base triangular.

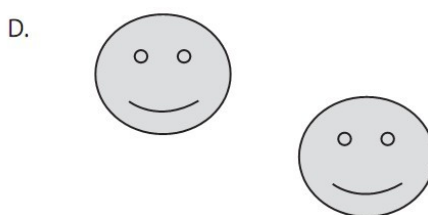
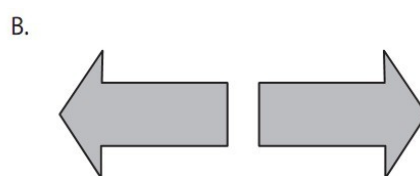
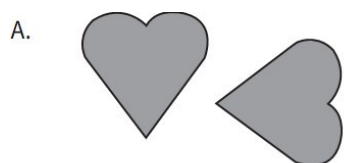


25. En la siguiente imagen se muestra un rectángulo. Calcule su perímetro.



- A) 8 centímetros
- B) 12 centímetros.
- C) 16 centímetros.
- D) 24 centímetros.

26. En cuál de las siguientes figuras se muestra una traslación de la primera figura.



**HOJA DE RESPUESTA.**

Matemáticas

Cuarto año

básico

Nº PREGUNTAS	ALTERNATIVA CORRECTA
1	C
2	C
3	C
4	A
5	A
6	D
7	D
8	C
9	B
10	C
11	B
12	B
13	D
14	B
15	C
16	C
17	B
18	B
19	A

9	
2	B
0	
2	B
1	
2	A
2	
2	C
3	
2	D
4	
2	D
5	
2	D
6	

# PRUEBA DE DIAGNÓSTICO

## LENGUAJE Y COMUNICACION

CUARTO AÑO BÁSICO

2013

Nombre:	Curso:
Establecimiento:	Fecha:

### **INSTRUCCIONES**

- Lee comprensivamente antes de responder cada pregunta.
- Debes utilizar un lápiz de mina y goma de borrar.
- Para responder, deberás marcar la alternativa que consideres correcta en cada pregunta, respondiendo en la hoja de respuesta.
- Si marcas más de una alternativa en una pregunta, ésta se considerará como incorrecta.

- El tiempo estimado para desarrollar esta prueba es de 80 minutos.

- Si te equivocas de alternativa puedes borrarla y marcar la correcta.

“Se le desea el mejor de los éxitos en este ensayo, y no olvides que todo esfuerzo tiene su recompensa”.

1. Lee atentamente el siguiente fragmento:

**Se perfumaba de malvas el viento, cuando balaba.**

En el texto la palabra balaba significa:

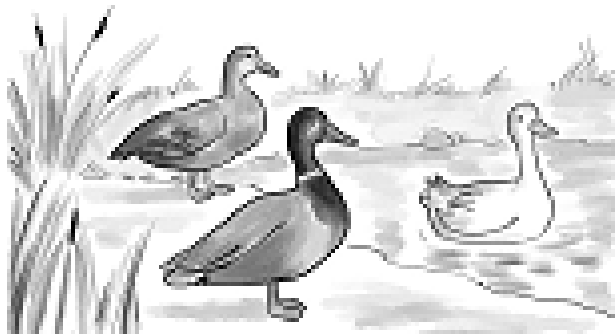
- A) Comía.
- B) Caminaba.
- C) Emitía sonidos.
- D) Estaba cansada.

2. Según el texto anterior, ¿Qué olor perfumaba el aire cuando balaba?

- A) De malva.
- B) De albahaca.
- C) De toronjil.
- D) De malvas.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 3 al 14

## FICHA

Nombre científico	Anade	
Nombre común	Pato	
Características	<p>Su cuerpo es redondeado y cubierto de plumas. Tiene el cuello corto y su pico es largo y aplanado.</p>	
	<p>Sus pies son palmeados, es decir, tiene dedos unidos por una membrana que les permite nadar. Por eso, el pato es un ave palmípeda.</p>	
	<p>Mide aproximadamente 24 centímetros de largo y 15 centímetros de alto.</p>	
	<p>Su cuerpo mantiene una temperatura constante y posee un aparato respiratorio que le permite adaptarse al vuelo.</p>	
	<p>Su canto es muy característico. Emite un sonido nasal formado por varios gritos secos y de corta duración. El macho puede emitir un sonido a modo de silbido cuando quiere ahuyentar a los enemigos.</p>	
Hábitat	<p>Es un ave acuática, nada de forma muy elegante, pero por tierra firme es torpe y camina con cierta dificultad.</p>	
	<p>Es posible encontrarlo en lagos, ríos o aguas costeras próximas a las orillas.</p>	
Beneficios para el ser humano	<p>Los patos domésticos son criados en granjas con fines alimenticios. También pueden ser buenas mascotas para niños y niñas.</p>	

<http://fichasparaninos.blogspot.com> (Adaptación)

3. Según el texto, ¿Qué significa la palabra palmípeda?
- A) Que tiene dedos cubiertos por una membrana.
  - B) Que su aparato respiratorio está adaptado.
  - C) Que su cuerpo esta redondeado.
  - D) Que su canto es característico.
4. ¿Qué hace el macho para ahuyentar los enemigos?
- A) Camina con dificultad.
  - B) Adapta su aparato respiratorio.
  - C) Mantiene la temperatura constante.
  - D) Emite un silbido.
5. Según el texto, ¿porque los patos domésticos son criados en granjas?
- A) Porque no pueden caminar muy bien.
  - B) Por que se utilizan como alimento.
  - C) Porque nadan de forma elegante.
  - D) Porque ahuyentan a los enemigos.
6. En el texto, ¿Qué significa ánade?
- A) Nombre común del pato.
  - B) Nombre característico del pato.
  - C) Nombre científico del pato.
  - D) Nombre elegante del pato.
7. ¿Cuál de estas características facilita el nado del pato?
- A) Sus plumas redondeadas.
  - B) Sus pies palmeados.
  - C) Su aparato respiratorio.
  - D) Su tamaño pequeño.

8. ¿Cuál de estas características no corresponden al pato?

- A) Da largos saltos.
- B) Es un ave acuática.
- C) Su cuervo tiene plumas.
- D) Nada elegantemente.

9. Lee el fragmento:

El pato **emite** un sonido nasal formado por varios gritos secos y de corta duración.

En el texto, la palabra **emite** significa:

- A) Produce.
- B) Mantiene.
- C) Ahuyenta.
- D) Caracteriza.

10. En el texto, la palabra **pato** y **ánade** son:

- A) Sinónimo
- B) Antónimo.
- C) Verbo.
- D) Adjetivo.

11. ¿Cuál es la finalidad de este texto?

- A) Informar sobre los ánades.
- B) Narrar historias sobre los ánades.
- C) Invitar a conocer el hábitat de los ánades.

D) Dar instrucciones para visitar sitios con ánades.

12. Lee el siguiente fragmento:

...se le ocurrió pintar el trompo de rojo y amarillo y clavar un clavo de latón en su centro.  
Gracias a **este**, el trompo resultaba verdaderamente espléndido cuando giraba.

- E) Clavo.
- F) Latón.
- G) Centro.
- H) Trompo.

13. Lee el siguiente fragmento:

—¡Yo sé dónde está!- suspiró el trompo—. ¡Está en el nido de la golondrina y se ha casado con **ella**!

En el siguiente fragmento, la palabra **ella** se refiere a:

- A) Clavo.
- B) Nido.
- C) Golondrina.
- D) Trompo.

14. Lee el siguiente fragmento:

Al día siguiente vino el niño **propietario** de los juguetes.

La palabra **propietario** significa:

- A) Cuidador.
- B) Dueño.
- C) Pintor.
- D) Juguetes.

15. El sinónimo de la palabra **acuerdo** es:

- A) Desacuerdo.
- B) Convenio.
- C) Ley.
- D) Contrato.

16. El antónimo de la palabra **deambular** es:

- A) Caminar.
- B) Estático.
- C) Rotar.
- D) Directo.

**HOJA DE RESPUESTA.**

Lenguaje y  
comunicación Cuarto  
año básico.

Nº PREGUNTAS	ALTERNATIVA CORRECTA
1	C
2	A
3	A
4	D
5	B
6	C
7	B
8	A
9	A
10	A
11	A
12	A
13	C
14	B
15	B
16	B

## PRUEBA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

### 8º AÑO BÁSICO

Nombre Alumno(a) \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Lee comprensivamente los textos y selecciona con una equis (X) la letra de la opción correcta.

#### Texto N°1

### La Luz es como el Agua



En la Navidad los niños volvieron a pedir un bote de remos.

- De acuerdo -dijo el papá-, lo compraremos cuando volvamos a Cartagena. Totó, de nueve años, y Joel, de siete, estaban más decididos de lo que los padres creían.

-No -dijeron a coro-. Nos hace falta ahora y aquí.

-Para empezar -dijo la madre-, aquí no hay más aguas navegables que la que sale de la ducha.

Tanto ella como el esposo tenían razón. En la casa de Cartagena de Indias había un patio con un muelle sobre la bahía, y un refugio para dos yates grandes, en cambio aquí en Madrid vivían apretujados en el piso quinto del número 47 del Paseo de la Castellana. Pero al final ni él ni ella pudieron negarse porque les habían prometido un bote de remos con su sextante y su brújula si se ganaban el laurel del tercer año básico, y se lo habían ganado. Así que el papá compró todo sin decirle nada a su esposa que era la más reacia a pagar deudas de juego. Era un precioso bote de aluminio con un hilo dorado en la línea de flotación.

-El bote está en el garaje -reveló el papá en el almuerzo-. El problema es que no hay cómo subirlo ni por el ascensor ni por la escalera, y en el garaje no hay más espacio disponible.

Sin embargo, la tarde del sábado siguiente los niños invitaron a sus condiscípulos para subir el bote por las escaleras, y lograron llevarlo hasta el cuarto de servicio.

-Felicitaciones -les dijo el papá- ¿Y ahora qué?

-Ahora nada -dijeron los niños-. Lo único que queríamos era tener el bote en el cuarto, y ya está.

La noche del miércoles, como todos los miércoles, los padres se

fueron al cine. Los niños, dueños y señores de la casa, cerraron puertas y ventanas, y

rompieron la bombilla encendida de una lámpara de la sala. Un chorro de luz dorada y fresca como el agua empezó a salir de la bombilla rota, y lo dejaron correr hasta que el nivel llegó a cuatro palmos. Entonces cortaron la corriente, sacaron el bote, y navegaron a placer por entre las islas de la casa.

Esta aventura fabulosa fue el resultado de una *ligereza* mía cuando participaba de un seminario sobre la poesía de los utensilios domésticos. Totó me preguntó cómo era que la luz se encendía con solo apretar un botón, y yo no tuve el valor de pensarlo dos veces.

-La luz es como el agua- le contesté-: uno abre el grifo, y sale. De modo que siguieron navegando los miércoles en la noche, aprendiendo el manejo del sextante y la brújula, hasta que los padres regresaban del cine y los encontraban dormidos como ángeles de tierra firme.

Fuente: Gabriel García Márquez. Doce Cuentos Peregrinos. Buenos Aires: De Bolsillo, 2004

**1. Totó y Joel son dos niños:**

- a) Desordenados e incapaces de seguir instrucciones.
- b) Exigentes en el cumplimiento de promesas.
- c) Traviesos y atrevidos con sus padres.
- d) Valientes y aventureros.

**2. De los padres de Totó y Joel es correcto señalar que:**

- a) Son incapaces de hacer lo correcto pues son dominados por sus hijos.
- b) Cumplen con sus compromisos pese a estar en desacuerdo.
- c) Son despreocupados por la vida y juegos de sus hijos.
- d) Suelen engañarse hasta en las cosas más simples. e)

**3. Del narrador es correcto afirmar que:**

- a) Sabe que influyó sin querer en la forma de navegar de los niños.
- b) Piensa que el agua puede reemplazarse por la electricidad.
- c) Cree que los niños inventan historias fantásticas.
- d) Suele mentir y no piensa en las consecuencias.

**4. De la forma de navegar de los niños es adecuado decir que:**

- a) Es un hecho fantástico que se presenta como normal.
- b) Corresponde a un estado onírico de los niños.
- c) Generó muchos problemas en el hogar.

d) Fue ideada por un experto en poesía.

**5. El patio de la casa de Cartagena de Indias se describe como un lugar:**

- a) Adecuado para guardar un vehículo con tranquilidad.
- b) Con un muelle sobre la bahía
- c) Acogedor apto para jugar
- d) Estrecho y reducido.

**6. En el contexto del cuento ¿Qué término reemplaza adecuadamente a *ligereza*?**

- a) Suavidad
- b) Delicadeza
- c) Insensatez
- d) Contradicción

**7. ¿Qué término reemplaza adecuadamente a la palabra *apretujados*?**

- a) Galardonados
- b) Amontonados
- c) Refugiados
- d) arrugados

**8. Según el texto, en la oración "...era la más reacia a pagar deudas de juego." La palabra destacada significa contextualmente:**

- a) Ser indiferente a pagar deudas de juego.
- b) Preocuparse por pagar deudas de juego
- c) Negarse a pagar deudas de juego.
- d) Aceptar a pagar deudas de juego.

**9. La palabra "reveló" puede ser sustituida por:**

- a) Enumeró.
- b) Informó.
- c) Ocultó.
- d) Ignoró.

**10. ¿Crees que hicieron bien los padres al comprar a sus hijos el bote de remos en Madrid? ¿por qué?**

---

---

---

---

---

**11. ¿Qué opinas de lo que hacían los niños con el bote, los miércoles cuando sus padres iban al cine?**

---

---

---

---

---

**12. ¿Qué opinas de la actitud de los hijos al exigir tan drásticamente el regalo a sus padres?**

---

---

---

---

---

TEXTO N° 2:

## El sueño de una noche de verano (fragmento)

**Bottom:** ¿Han llegado todos?

**Quince:** Sí, todos han llegado bien. Y este es un lugar muy apropiado para que podamos ensayar. Este césped será el escenario, los matorros serán los bastidores y representaremos la función como si estuviéramos ante el duque.

**Bottom:** Pero Quince...

**Quince:** ¿Qué dices, bravo Bottom?

**Bottom:** En esta comedia de Píramo y Tisbe hay cosas que no creo que puedan gustar mucho. Piensa que Píramo ha de sacar la espada matándose, y esto no puede gustar a las damas. ¿Qué os parece?

**Scout:** Por todos los santos que tienes razón.

**Starve:** En ese caso, entiendo que lo mejor sería suprimir la escena de la muerte.

**Bottom:** Ni hablar. Tengo una idea que puede arreglarlo todo. Me escribes un prólogo diciendo que no se hará daño a nadie con nuestras espadas y que Píramo no se mata de verdad. Y para que estén tranquilos, agregas que yo, Píramo, no soy Píramo sino Bottom, el tejedor. Seguro que los tranquilizará.

**Quince:** Muy bien... Tendremos un prólogo, como dices, y estará escrito en versos de seis y ocho.

**Bottom:** No, hay que poner dos más; mejor será hacerlo en versos de ocho y ocho.

**Scout:** Y el león, ¿no espantará también a las señoras?

**Starve:** Lo mismo pensaba yo; pudiera muy bien ocurrir.

**Bottom:** Señores, pensándolo bien, traer un león donde hay damas, que Dios nos asista, es muy peligroso. Porque no hay nada más feroz que un león vivo, y esto es **menester** que lo tengamos en cuenta.

**13. ¿Qué término reemplaza adecuadamente a la palabra *apretujados*?**

- e) Galardonados
- f) Amontonados
- g) Refugiados
- h) Arrugados

**14. Según el texto, en la oración “...era la más reacia a pagar deudas de juego.” La palabra destacada significa contextualmente:**

- e) Ser indiferente a pagar deudas de juego.
- f) Preocuparse por pagar deudas de juego
- g) Negarse a pagar deudas de juego.
- h) Aceptar a pagar deudas de juego.

**15. La palabra “reveló” puede ser sustituida por:**

- e) Enumeró.
- f) Informó.
- g) Ocultó.
- h) Ignoró.

**16. ¿Crees que hicieron bien los padres al comprar a sus hijos el bote de remos en Madrid? ¿por qué?**

---

---

---

---

---

**17. ¿Qué opinas de lo que hacían los niños con el bote, los miércoles cuando sus padres iban al cine?**

---

---

---

---

---

18. ¿Qué opinas de la actitud de los hijos al exigir tan drásticamente el regalo a sus padres?

---

---

---

---

---

19. ¿Qué término reemplaza adecuadamente a la palabra *apretujados*?

- i) Galardonados
- j) Amontonados
- k) Refugiados
- l) Arrugados

20. Según el texto, en la oración "...era la más reacia a pagar deudas de juego." La palabra destacada significa contextualmente:

- i) Ser indiferente a pagar deudas de juego.
- j) Preocuparse por pagar deudas de juego
- k) Negarse a pagar deudas de juego.
- l) Aceptar a pagar deudas de juego.

21. La palabra "reveló" puede ser sustituida por:

- i) Enumeró.
- j) Informó.
- k) Ocultó.
- l) Ignoró.

22. ¿Crees que hicieron bien los padres al comprar a sus hijos el bote de remos en Madrid? ¿por qué?

---

---

---

---

23. ¿Qué opinas de lo que hacían los niños con el bote, los miércoles cuando sus padres iban al cine?

---

---

---

---

---

24. ¿Qué opinas de la actitud de los hijos al exigir tan drásticamente el regalo a sus padres?

---

---

---

---

---

### Texto N° 3

#### Poema de la tierra (fragmento)

Tanta sangre caída sobre la tierra. Tanta  
vida segada cuando su aurora comenzaba.  
Todo por el anhelo de poseer la tierra  
y de alzar en la tierra fronteras y murallas.

Tierra escupida de blasfemias y sollozos,  
de pólvora y de sangre, tierra de las batallas,  
después que te mordieron y te dismantelaron  
¿cómo podrá tu entraña florecer rosas blancas?  
Las bocas de los muertos, las bocas de los muertos,  
se apegaron a ti, sangrientas y crispadas.

Te cubrieron entera de huesos y cenizas,  
te quemaron los bosques, te enturbiaron las aguas.

Y tú, piadosamente, recogiste la sangre  
para elevarla al sol, dulce y purificada.

¡Oh, melodioso viaje de la savia de los troncos,  
rumbo al retoño niño o a la flor deslumbrada!  
Yo no sé qué designio **preside** tus alquimias.

Luchan por ti los hombres, tierra de las batallas.  
Luchan, y no comprenden que cuando a ti se fundan,  
**te** les entregarás, morena y perfumada.

Fuente: Óscar Castro.

**25 ¿Qué figura literaria se reconoce en los siguientes versos?**

*“Y tú, piadosamente, recogiste la sangre  
Para elevarla al sol, dulce y purificada”.*

- a) Personificación.
- b) Hipérbaton.
- c) Hipérbole.
- d) Ironía.

**26 En el último verso, ¿a quién se refiere el pronombre “te”?**

- a) Los hombres.
- b) El destino.
- c) La batalla.
- d) La tierra.

**27 ¿Qué objetivo pretende lograr el hablante?**

- a) Cuestionar la acción humana sobre la tierra y reconocer la bondad de esta.
- b) Reconocer los errores cometidos en un momento de la historia.
- c) Enfrentar a los que producen daños irreparables en el planeta.
- d) Buscar la solución a los problemas surgidos de la guerra.

**28 Respecto de la primera estrofa es correcto afirmar que expone:**

- a) El anhelo de poder que la humanidad ha tenido sobre la tierra.
- b) La búsqueda del hogar en la tierra ganada en batalla.
- c) La necesidad de matar en nombre de la tierra.
- d) El deseo de renacer en lo propio.

**29 ¿Qué sentimiento expresa el hablante en el poema?**

- a) Agradecimiento.
- b) Sufrimiento.
- c) Vergüenza.
- d) Alegría.

**30 ¿Qué palabra reemplaza correctamente a preside?**

- a) Protege.
- b) Orienta.
- c) Cuida.
- d) Rige.

**31 ¿Por qué término se puede reemplazar la palabra segada?**

- a) Favorecida.
- b) Truncada.
- c) Alentada.
- d) Elevada.

**32 En el texto poético aparece el término purificada. ¿Con qué palabra puede ser reemplazada?**

- a) Contaminada.
- b) Mezclada.
- c) limpia.
- d) Sucia.

**33 En el texto, ¿con qué puedes reemplazar aurora?**

- a) Tristezas de la vida.
- b) Alegrías de la vida.
- c) Inicio de la vida.
- d) Final de la vida.

**34 ¿Qué opinas del cuidado que tiene el hombre con la tierra? Explica.**

---

---

---

---

---

**35 ¿Crees que tú puedes aportar para mejorar las condiciones ambientales de nuestro planeta? ¿Cómo?**

---

---

---

---

---

36 ¿Qué te pareció este poema? Explica.

---

---

---

---

---

Texto N° 4



37 ¿Qué finalidad comunicativa tiene el segundo cuadro?

- a) Describir la fuerza que puede tener el movimiento de un dedo.
- b) Demostrar sus conocimientos acerca de conflictos mundiales.
- c) Explicar la amenaza nuclear que rodea al mundo.
- d) Manifestar una opinión sobre la humanidad.

38 ¿con qué objetivo Manolito muestra su dedo en el último cuadro?

- a) Señalar que a su juicio hay algo que supera el poder del dedo descrito por Mafalda.
- b) Describir la experiencia personal que tuvo cuando él mismo presionó un botón.
- c) Poner de manifiesto la fragilidad del cuerpo humano ante el poder nuclear.
- d) Mostrarle a Mafalda que él ha sufrido un accidente en su dedo.

**39 ¿Cuál de los siguientes elementos destaca en el texto anterior?**

- a) La exposición de argumentos.
- b) La expresión lírica.
- c) La narración.
- d) El monólogo.

**40 El tipo de texto que acabas de leer es:**

- a) Expositivo.
- b) Dramático.
- c) Narrativo.
- d) Cómic.

**41 En el texto la conversación que se da entre los personajes corresponde a un:**

- a) Pensamiento.
- b) Disertación.
- c) Monólogo.
- d) Diálogo.

**42 En el texto, la palabra destino puede ser reemplazada por:**

- a) Propósito.
- b) Rumbo.
- c) Estilo.
- d) Inicio.

**43 Los cuadros del texto corresponden a:**

- a) Estructuras.
- b) Párrafos.
- c) Estrofas.
- d) Viñetas.

**44 ¿Qué te pareció este texto? ¿por qué?**

---

---

---

---

---

**45 ¿Qué opinas acerca de que Mafalda considera que su dedo tiene poder?**

---

---

---

---

---

---

**46 ¿Te gusta leer Cómic? ¿Por qué?**

---

---

---

---

---



LEE CON ATENCIÓN EL TEXTO:

¿Estamos en el límite de la miniaturización de los chips?

## El final de la cuenta regresiva

Los chips, esos minúsculos dispositivos encargados de procesar las operaciones que hacen funcionar las computadoras, están presentes en prácticamente todos los aparatos electrónicos. Hay algunos diminutos, de apenas 5 mm, que están compuestos por millones de transistores, diodos y condensadores. Además, son cada vez más pequeños. Sin embargo, la miniaturización tiene un límite, y algunos expertos advierten que pronto será necesario rediseñar la arquitectura de las computadoras. El cambio, indican, será tan notable como el que introdujo en 1945 el Eniac I.

La Universidad de Pennsylvania fue el lugar elegido para

albergar esta máquina, que pesaba 30 toneladas, ocupaba 160 m<sup>2</sup> y tenía más de 18.000 válvulas. Veinte años más tarde, el desarrollo del chip redujo el tamaño de las computadoras. Por entonces, Gordon Moore, uno de los fundadores de Intel –el fabricante de los procesadores Pentium–, anunció el que para muchos se convirtió en el único mandamiento de la informática: la Ley de Moore. En ella señala que el número de transistores en un chip de silicio se dobla cada dos años, por lo que la potencia de las computadoras se duplica cada 24 meses y el precio para una potencia determinada se reduce a la mitad. Esta ley es la que provoca que un PC siga cos-

tando desde hace años más o menos lo mismo, aunque las prestaciones no paren de aumentar. Por eso, es aún más asombroso que se cumpla de una forma tan exacta y duradera. En 1968, el costo de un transistor era de un dólar; hoy por ese precio se obtienen 50 millones. Según algunos expertos, el enunciado de la ley sirvió para que los creadores de chips se esfuercen por respetarla.

Fuente: Ricardo Argüello en Revista *Muy Interesante*. Año 21, nº 228, julio 2006.

**44. La consecuencia directa de lo que se conoce como Ley de Moore corresponde a:**

- a) la combinación de tecnología para obtener ganancias.
- b) La disminución de los tamaños de las máquinas.
- c) La mantención de precios de las computadoras.
- d) Ninguna de las anteriores

**45. La reducción de las dimensiones de los chips tuvo como efecto:**

- a) La creación de nuevos artefactos tecnológicos para sustituir a las computadoras.
- b) El cambio en el concepto de tecnología, tal como ocurrió en 1945.
- c) La factibilidad de elaborar tecnología diminuta.
- d) La modificación del diseño de computadoras

**46. Del texto se infiere que:**

- a) El diseño computacional no ha generado cambios importantes en los últimos 60 años.
- b) Hoy la tecnología no se preocupa de dimensiones pues ese es un tema superado.
- c) Cada día la preocupación se centra en desarrollar tecnología más poderosa.
- d) En la actualidad no es necesario tener dinero para poseer computadoras.

**47. Los chips son caracterizados como aparatos:**

- a) Pequeños y capaces de operar el funcionamiento de máquinas de uso cotidiano.
- b) Incapaces de ajustarse a las necesidades de la tecnología moderna.
- c) Sencillos y por ello de bajísimo valor en el mercado tecnológico.
- d) Privativos de un segmento de la investigación tecnológica

**48. ¿Qué función del lenguaje se reconoce en el fragmento?**

- a) Metalingüística.
- b) Enunciativa.
- c) Apelativa.
- d) Expresiva.

**49. En el segundo párrafo, la expresión “esta máquina” se refiere a:**

- a) Los procesadores Pentium.
- b) La computadora Eniac I.
- c) Los condensadores.
- d) Los chips.

50. Según su contexto, la palabra “albergar” puede ser sustituida por:

- a) Amparar.
- b) Sostener.
- c) Proteger.
- d) Instalar.

51. La palabra “advierten” puede ser reemplazada por:

- a) Escuchan.
- b) Toleran.
- c) Ignoran.
- d) Avisan.

52. En el contexto, “...redujo el tamaño de las computadoras”. Se entiende que:

- a) Agrandó el tamaño de las computadoras.
- b) Achicó el tamaño de las computadoras.
- c) Mantuvo el tamaño de las computadoras.
- d) Exageró el tamaño de las computadoras.

53. en el contexto, “...el enunciado de la ley sirvió para que los creadores de chips se esfuercen por respetarla”. La palabra subrayada puede ser reemplazada por:

- a) comunicado.
- b) Certificado.
- c) Solicitud.
- d) Artículo.

54. ¿Qué opinas de la tecnología actual? Explica.

---

---

---

---

---

44. ¿Qué desventajas crees que tiene el avance tecnológico? Explica.

---

---

---

---

---

45. ¿Cree que la tecnología es importante para tu vida? ¿por qué?

---

---

---

---

---

**Prueba de Diagnóstico Inicial Matemática**

8° Básico

EDUCACIÓN MATEMÁTICA

OCTAVO AÑO EDUCACIÓN

BÁSICA

Diagnóstico inicial

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:

NOMBRE:

CURSO:

FECHA:

**INSTRUCCIONES**

1. Completa esta página con los datos que se piden.
2. Contesta la prueba con lápiz grafito. Cuida tu letra y ortografía.
3. Si tienes dudas o consultas levanta la mano y espera a que tu

profesor o profesora se acerque a ti y te las aclare.

4. No borres tus cálculos o procedimientos porque estos también son parte de la respuesta.

Es muy importante para nosotros conocer qué piensas cuando resuelves los problemas y ejercicios; por lo tanto, te pedimos que escribas todos los cálculos y procedimientos que utilices para obtener tus respuestas.

Anota sólo el resultado del cálculo que dirá tu profesor o profesora.

A) \_\_\_\_\_

B) \_\_\_\_\_

C) \_\_\_\_\_

D) \_\_\_\_\_

E) \_\_\_\_\_

F) \_\_\_\_\_

G) \_\_\_\_\_

H) \_\_\_\_\_

2.

En la clase de matemática el profesor les ha pedido a sus alumnos que se reúnan en parejas y les ha planteado el siguiente desafío: “Sólo un integrante de cada pareja recibirá una información. Su misión es comunicársela a su compañero o compañera mediante un mail usando números y sólo una palabra. Por ejemplo, si la información dice tres horas y media una forma de transmitir esa cantidad es diciendo 3,5 horas”

Roberto, uno de los niños de la clase, está en problemas. Debe enviar los mensajes a su compañera, pero el teclado del computador que le tocó no tiene la tecla “coma”, que le permite escribir decimales ni tampoco “slash /”, que sirve para escribir fracciones. Piensa y piensa qué hacer...

Los datos que debe transmitir Roberto son los que están en la tabla. Indica una forma en que Roberto podría comunicar la información con el teclado que tiene.

Debe comunicar	Puede escribir
3 años y medio	
6,2 horas	
2 $\frac{3}{4}$ kilogramos	
0,5 millones de pesos	
2,05 metros	
$\frac{1}{2}$ década	

(anota aquí tus procedimientos)

3.

Lorena estaba repasando algunos conceptos y definiciones de geometría. Dejó sobre la mesa el resumen que hizo y fue a la cocina a buscar un vaso con leche. Ese momento fue el que aprovechó su hermano Julián para hacerle una travesura: borró algunas palabras del trabajo de Lorena. Cuando ella regresó se encontró con la bromita y se enfadó mucho con su hermano. Completa el texto con las palabras que borró Julián. Quizás así Lorena le perdone.

Los triángulos son figuras geométricas que tienen 3\_\_\_\_, tres ángulos y \_\_\_\_ vértices. Según el tamaño de sus\_\_\_\_pueden clasificarse en obtusángulo,\_\_\_\_y\_\_\_\_\_.

Si nos fijamos en los\_\_\_\_\_podemos clasificar los triángulos en \_\_\_\_\_, isósceles y\_\_\_\_\_.

Cuando un triángulo tiene todos sus\_\_\_\_\_se llama equilátero y cuando tiene todos sus ángulos agudos se llama\_\_\_\_\_.

Un triángulo escaleno es el que tiene\_\_\_\_\_y un triángulo\_\_\_\_\_ tiene sólo 2 lados iguales.

Cuando un triángulo \_\_\_\_\_se llama “triángulo rectángulo.” tiene

La suma de los ángulos interiores del triángulo es siempre\_grados.

La suma de dos de los lados del triángulo es siempre\_\_\_\_que el tercer lado.

4.

Julián, el travieso hermano de Lorena, terminó por entusiasmarse con los triángulos y decidió construir algunos usando varillas de madera. Pese a ser travieso es muy ordenado y escribió en una tabla la medida de los palitos que usará.

a) Completa en la tabla los valores que faltan para que se puedan construir los triángulos indicados.

Tipo de triángulo	Varilla a	Varilla b	Varilla c
equilátero	7 cm		
isósceles	5 cm		10 cm
escaleno		13,5 cm	9,2 cm
equilátero		6,3 cm	
isósceles			8,3 cm
escaleno	10 cm		

Julián también anotó algunas medidas de ángulos, pero está seguro que equivocó algunas y que no en todos los casos es posible construir el triángulo.

b) Indica si es posible o no construir un triángulo con las medidas de los ángulos interiores que se indican o completa la medida que falta.

Ángulo a	Ángulo b	Ángulo c	Sí o No
60°	80°	40°	
110°	15°	70°	
63°		41°	sí
46°	89°	45°	
25°	130°		no

5.

Como están estudiando los números romanos, Francisca y Elizabeth han decidido “traducir” los números que ven o usan cotidianamente.

a) Completa las oraciones con las equivalencias correspondientes entre los números romanos y nuestros números.

Francisca nació el año MMV → Francisca

nació el año \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_. Elizabeth tiene XIII años

Elizabeth tiene \_\_\_\_\_ años.

Francisca mide \_\_\_\_\_ cm → Francisca mide 132 cm.

Un cuaderno vale \_\_\_\_\_ pesos → Un cuaderno vale 550

pesos. Hoy vinieron MCCXXIV alumnos Hoy

vinieron \_\_\_\_\_ alumnos.

Además de los números romanos, las niñas han conocido los números egipcios, cuya principal característica es que se trata de un sistema de numeración aditivo.

Francisca no entiende qué significa eso y le ha preguntado a Elizabeth.

b) ¿Qué podría responder Elizabeth para que Francisca entienda bien?  
Da ejemplos

6.

Francisca se ha tomado en serio el estudio de los sistemas de numeración. Lo último que ha aprendido es que el sistema de numeración que usamos tiene varias reglas que permiten escribir infinitos números usando sólo diez dígitos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

El sistema de numeración decimal se caracteriza por ser posicional, tener base diez y utilizar el cero.

1. ¿Qué significa el principio de posición?

- a) El valor de los dígitos no cambia según la posición que ocupa en el número.
- b) La posición que ocupa un dígito en el número modifica su valor.
- c) El dígito 8 tiene igual valor si está en la posición de las decenas que si está en la posición de las unidades.

2. La base 10 significa:

- a) Hay sólo 10 dígitos.
- b) Los números son múltiplos de 10.
- c) Las posiciones se construyen en base a sucesivas agrupaciones de 10.

3. La importancia del cero es:

- a) Que no tiene valor al estar a la izquierda de un dígito.
- b) Permitir representar ausencia de unidades en alguna de las posiciones, ocupando ese espacio.
- c) Que sólo sirve para escribir múltiplos de 10.

7.

Daniela es la tesorera del curso y está ordenando el dinero que han reunido hasta ahora por el pago de las cuotas de curso y el dinero que han reunido por los aportes voluntarios de algunos apoderados.

Estudiantes que han pagado	Dinero reunido
2	\$ 400
4	\$ 800
5	\$ 1000
7	\$ 1400
10	\$ 2000
13	\$ 2600

Apoderados que han colaborado	Dinero reunido
1	\$ 400
3	\$ 1800
6	\$ 2570
7	\$ 3400
12	\$ 6000
13	\$ 7600

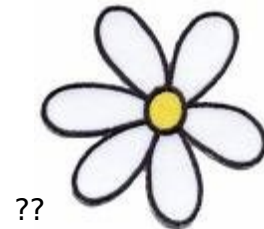
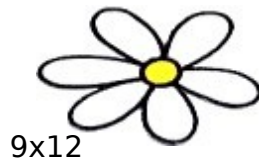
En ambos casos, mientras más personas, más es el dinero recaudado, es decir, hay una relación directa entre la cantidad de personas y la cantidad de dinero. Sin embargo, sólo uno de los casos corresponde a una relación proporcional.

Señala cuál es y da al menos dos argumentos matemáticos para justificar tu respuesta.

8.

a) Una fotografía mide 9 x 12 cm y desea ampliarse al triple. ¿Cuál será la medida de la fotografía ampliada?

Respuesta:



b) Javier prepara una fiesta de cumpleaños para su hijo y ha calculado que si vienen 12 invitados y reparten todos los globos, cada uno recibirá 3. Finalmente a la fiesta vinieron sólo 9 invitados ¿Cuántos globos recibió cada uno?

Respuesta:

c) Si para preparar dos queques se utilizan 7 tazas de harina

¿Cuántas se ocuparán para hacer 11

queques? Respuesta:

9.

En un huerto se han sembrado distintas verduras. El terreno se ha dividido para cada siembra de la siguiente manera:

- El 30% para tomates.
- El 25% para papas.
- El 10% para zanahorias.
- El 35% para lechugas.

La superficie total del terreno es de 13 250 m<sup>2</sup>

Calcula la cantidad de m<sup>2</sup> que corresponde a cada verdura y luego completa la tabla.

Verdura	Terreno (en m <sup>2</sup> )
Tomate	
Papas	
Zanahorias	
Lechugas	

10.

Para comprar un libro que cuesta \$ 4 000, Paula y Luis decidieron aportar una cantidad proporcional de sus ahorros.

Si Paula tiene \$ 6 000 y Luis \$ 10 000, ¿cuánto debe aportar cada uno para comprar el libro? Marca la alternativa correcta.

- a. Paula: \$ 2.000 y Luis: \$ 2.000
- b. Paula: \$ 1.500 y Luis: \$ 2.500
- c. Paula: \$ 1.600 y Luis: \$ 2.400

d. Paula: \$ 1.000 y Luis: \$ 3.000

11.

Un grupo de 100 personas fue encuestado para saber cuál es su color favorito. El resultado de la encuesta arrojó los resultados que están en el siguiente gráfico.

Colores

Favoritos azul

22%

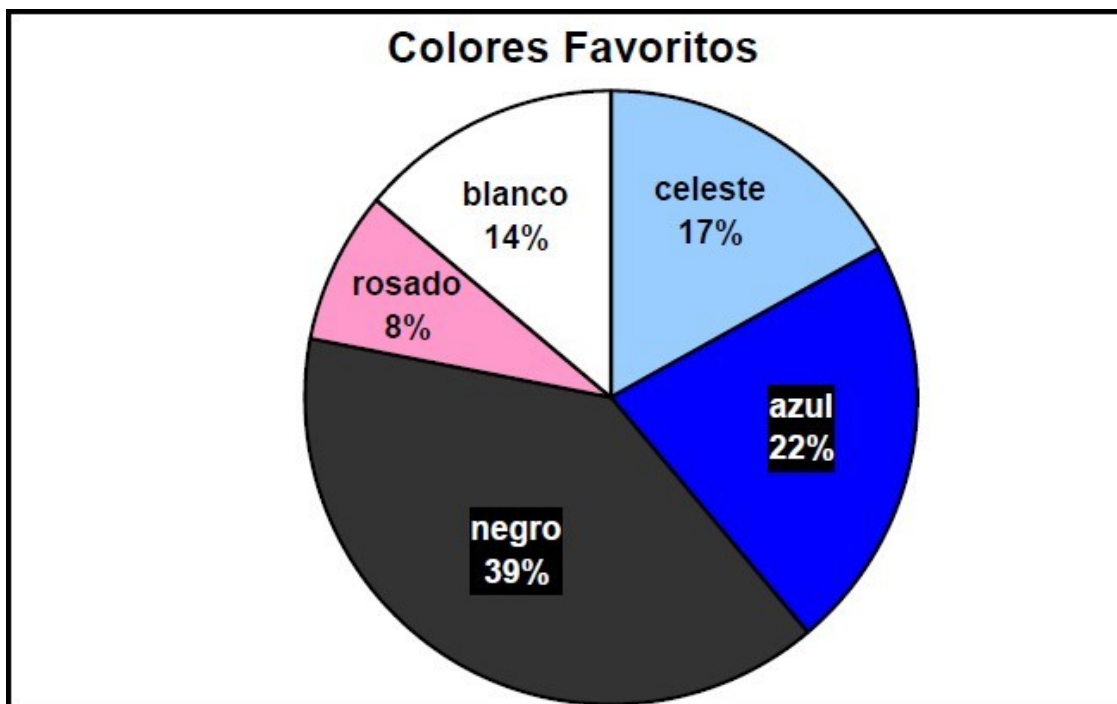
celeste 17%

blanco 14%

rosado 8%

negro 39%

Con los datos del gráfico completa la tabla de frecuencias.



Colores	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Negro		
Azul		
Blanco		
Celeste		
Rosado		

12.

a) Una potencia es una forma “resumida” de escribir una multiplicación iterada. Se distinguen dos partes en una potencia, cada cual con un significado. Nómbralas y señala qué representa cada una de ellas.

$$3^5$$

El tres es \_\_\_\_\_ y corresponde a \_\_\_\_\_

El cinco es \_\_\_\_\_ e indica \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Es decir,  $3^5 =$  \_\_\_\_\_ =

\_\_\_\_\_

b) Mario debe cubrir una hoja cuadrada de cartulina de 1 m por lado con papel lustre de colores. Para ello usará papeles que miden 20 cm por lado ¿Cuántos papeles se necesitan para cubrir completamente la hoja de cartulina?

Indica la potencia que representa la situación y luego

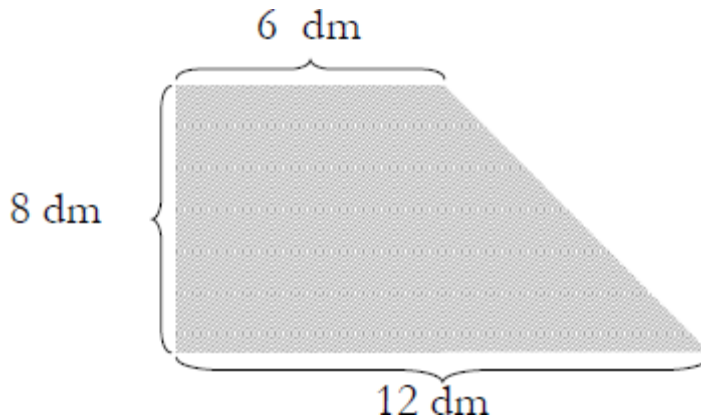
resuelve. (anota aquí tus procedimientos)

Respuesta:

13.

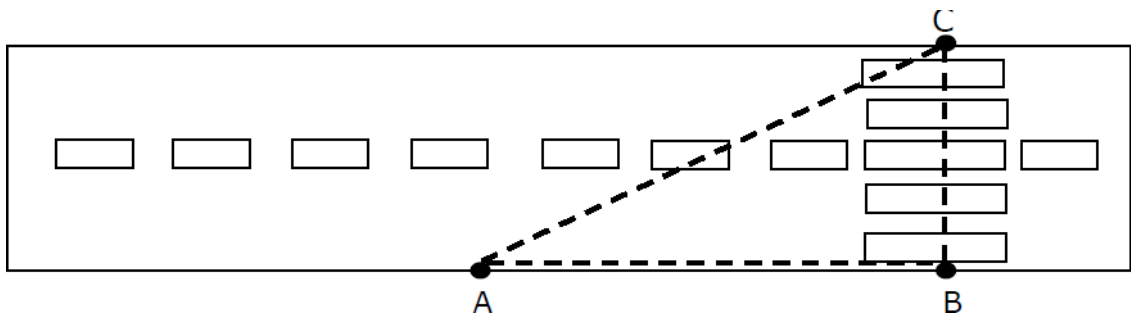
Resuelve los siguientes problemas

- a) Graciela quiere pegar una cinta de color a un banderín que es como el que aparece en la imagen. ¿Cuántos decímetros se necesitan para decorar todo el borde del banderín?



Respuesta:

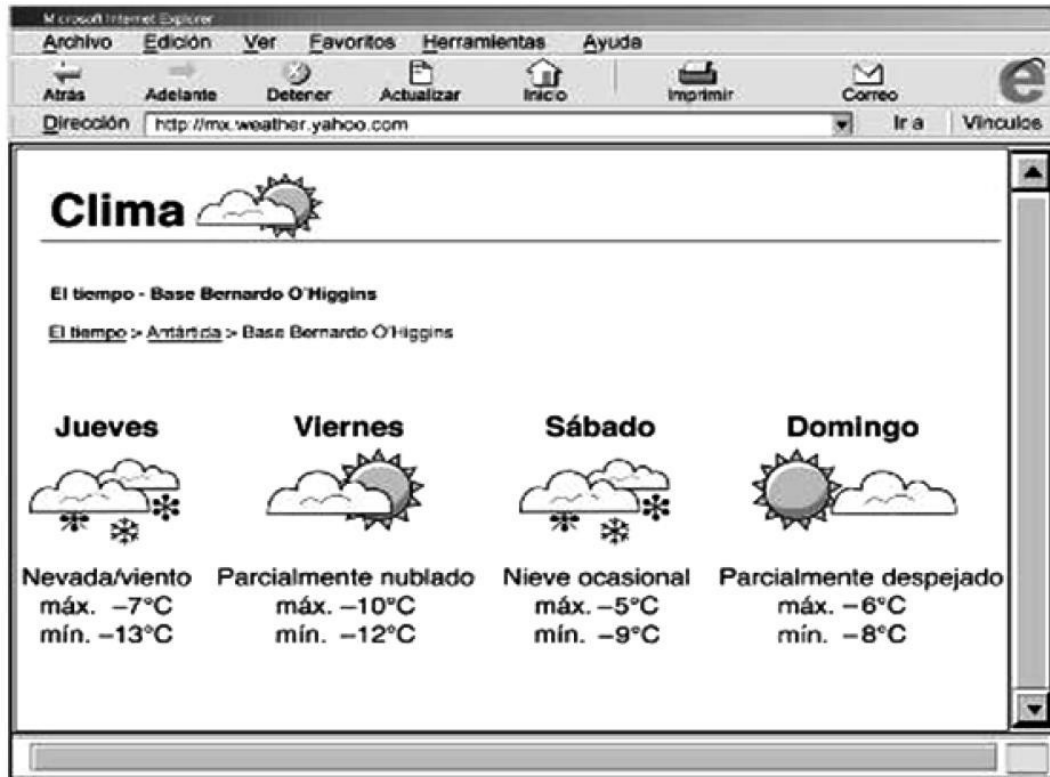
- b) Blanca, que está en el punto A, quiere cruzar la calle hasta el punto C. Si cruza la calle en diagonal caminaría 5 m y si camina hasta el paso de cebra (punto B), recorrería 4 m ¿Cuánto mide el paso de cebra?



Respuesta:

14.

En la pantalla del computador podemos ver el pronóstico de las temperaturas para la Base Bernardo O'Higgins, de la Antártica.



fente: <http://mx.weather.yahoo.com> Adaptación.

De acuerdo con la información, ¿Qué día se registrará la temperatura más alta? Marca la alternativa.

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

15.

Marca la alternativa correcta para cada pregunta

1. Al lanzar un dado ¿Qué probabilidad hay de sacar 2?

- a) 16,7 % (1 de 6)
- b) 33,3% (2 de 6)
- c) 20% (1 de 5)
- d) 40% (2 de 5)

2. Si se lanza al aire una moneda la probabilidad de que caiga con el sello hacia arriba es:

- a) 80%
- b) 75%
- c) 50%
- d) 25%

3. En una bolsa hay bolitas de colores. La probabilidad de sacar una bolita de color azul es 0,2. ¿Qué afirmación es verdadera?

- a) Hay sólo 2 bolitas azules del total de bolitas.
- b) Si fueran 10 bolitas en total y sólo 2 serían azules.
- c) De todas las bolitas 0,2 son azules.
- d) El 2% de las bolitas en total son azules.

4. Si hoy es jueves, ¿cuál es la probabilidad de que mañana sea

viernes? a) 0,5

b) 1

c) 1,5

d) No se puede saber 15

16.

Lee cuidadosamente cada una de las situaciones que están a continuación y marca, en cada caso, la alternativa que muestra la relación aritmética entre los datos.

a) Una compañía ha decidido donar el doble de dinero que logren reunir sus empleados en una campaña solidaria.

E: dinero reunido por los empleados  
C: dinero que aportará la compañía.

$$C = E +$$

$$2 C = 2$$

$$\bullet E$$

$$E = 2 +$$

$$C E = C$$

$$+ C$$

b) Fernanda tenía 4 años cuando nació su hermana

Antonia. F: Edad de Fernanda

A: edad de

$$\text{Antonia. } A = F +$$

4

$$F = A - 4$$

$$4 = A +$$

$$F A = F$$

- 4

- c) ¡Súper oferta! En todos los productos lácteos “Pague 1 lleve 3.” P: productos pagados  
L: productos llevados

$$L = P \cdot$$

$$3 P = L$$

$$\cdot 3 L =$$

$$P + 2$$

$$L = P - 2$$

- d) Para preparar el jugo, mezcle 1 litro de agua con  $\frac{1}{2}$  litro de pulpa. J: litros de jugo  
A: litros de agua P: litros de pulpa

$$A = J +$$

$$P P = J$$

$$+ A$$

$$J = A +$$

$$\frac{1}{2}P J = P$$

$$+ A$$

17.

Resuelve los siguientes ejercicios anotando todos los cálculos que

realices. a)  $|-12| + 12 =$

b) \_\_\_\_\_ : 0,5 = 4

c)  $0,625 \cdot 2,4 =$

e)  $0,18 : 0,3 =$

f)  $4,857 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 485,7$

g)  $(14 + -6 + 8) - (-2) =$

