



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

TRABAJO DE GRADO II

**Elaboración de Instrumentos de Evaluación
para medir los aprendizajes de los
estudiantes de 4° y 8° año básico en la
asignatura de Matemáticas de la Escuela
José A. Bernaldes de la comuna de Conchali**

**Profesora: Carmen Bastidas B
Alumna: Patricia Ortiz Vargas**



INDICE

	Pág.
I. RESUMEN	
II. INTRODUCCIÓN	4
III. MARCO TEÓRICO	5
1. Evaluación Educativa	
IV. MARCO CONTEXTUAL	10
V.- DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS	13
1. Validez	14
2. Descripción de aplicación de instrumentos	15
VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	16
VII. PROPUESTAS REMEDIALES	22
VIII. BIBLIOGRAFÍA	27
IX. ANEXOS	29

RESUMEN

El presente trabajo expone dos instrumentos evaluativos aplicados en los cursos de 4° y 8° año básico de la Escuela José A. Bernales de la Comuna de Conchalí, durante el periodo inicial del año escolar 2019.

El primer instrumento fue aplicado al 4° año básico, sugerido por el sostenedor del establecimiento CORESAM Conchalí. Una vez realizada la evaluación se vacían los datos a una planilla Excel que nos entrega la información porcentual en niveles de aprendizaje, tanto en los contenidos como en las habilidades. Además se analiza detenidamente el resultado de cada alumno en comprensión, aplicación y razonamiento.

El segundo instrumento corresponde a la evaluación inicial del Plan de Mejoramiento Educativo, creado y aplicado por Ate Neventus al 8° año básico, quien entregó oportunamente los resultados obtenidos.

Se plantea el marco y contexto específico en que se desenvuelve nuestro establecimiento con las condiciones internas y externas que condicionan el desarrollo educativo.

Posteriormente se presenta un marco teórico que sienta las bases que sustentan la evaluación con toda su complejidad y la importancia que esta posee.

Luego se analizan los resultados de la aplicación de los instrumentos, finalmente se diseñó una propuesta con remediales con la información recabada en este estudio.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado se desarrolla con el propósito de analizar los resultados de los estudiantes de 4° y 8° año básico de la escuela José A. Bernales de la comuna de Conchali, en las pruebas inicial del año 2019, en la asignatura de matemáticas, lo que servirá de insumo para elaborar una propuesta con acciones remediales a realizar durante el año, que permita superar las debilidades en ambos niveles, de contenido como en habilidades, atendiendo oportunamente de manera particular según las necesidades individuales, para que puedan acceder a mejores niveles, según los estándares y superar los niveles más descendidos.

Este proceso se realizará en un trabajo de campo que permita la observación de resultados a través del análisis del comportamiento de los estudiantes en sus respuestas en ambos niveles.

Se utilizaron pruebas tradicionales en ambos niveles, provenientes del sostenedor y Ate externa.

Para el proceso de recolección de la información, se utilizó en el caso de 4° año planilla Excel que es utilizada desde 2017 y que permite determinar el comportamiento individual de los estudiantes, entregando un reporte general, una segmentación y los respectivos gráficos y para 8° año se utilizará el informe entregado por la Ate.

Toda la información recabada permitirá la elaboración de una propuesta con acciones remediales en ambos cursos, según su particularidad. Esta propuesta involucra un trabajo colaborativo con el equipo técnico del establecimiento y toda la comunidad de aprendizaje en que está inserta esta unidad educativa.

MARCO TEÓRICO

1. EVALUACIÓN EDUCATIVA

El presente trabajo busca poner en relieve la importancia de la evaluación educativa, como elemento fundamental para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. Importante conocer el concepto de evaluación desde las distintas visiones que nos entrega la ciencia.

¿Qué es evaluación?

Comenzamos viendo lo que nos dice el diccionario de la real academia española, definiéndolo como “Estimar *los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos*” (*Real Academia Española, edición 22, <http://lema.rae.es/drae/?val=evaluacio>*) Importante desglosar la definición. Estimar es el primer concepto que llama la atención. Normalmente al evaluar se cree estar “midiendo” conocimientos como algo concreto y tangible, con esto se confunde el real objetivo de evaluar.

Existen definiciones que la conciben de diversas maneras, considerando una orientación cuantitativa, de control “una fase de control que tiene como objeto no solo la revisión de lo realizado sino también el análisis sobre las causas y razones para determinados resultados,...y la elaboración de un nuevo plan en la medida que proporciona antecedentes para el diagnóstico”. (Duque, 1993, p. 167. Tomado de Unidad 2, la Evaluación educativa: concepto, periodos y modelos)

Por otra parte se señala que la evaluación educativa como una herramienta para la rendición de cuentas, se puede considerar como un instrumento para sensibilizar el quehacer académico y facilitar la innovación (González y Ayerza, 1996)

Por otro lado para Casanova M, (1998) “la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, incorporado al proceso educativo, desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir

la actividad educativa mejorándola progresivamente”.

“...la primera característica que ha de tener una evaluación que pretende favorecer el aprendizaje es que pueda ser percibida por los estudiantes como una ayuda real, generadora de expectativas positivas. Pero el problema didáctico que se nos plantea a los profesores es el de cómo conseguir que esta expectativa se cumpla, es decir, que la evaluación promueva que se aprenda más y mejor y, además, encontrar placer en ello” (Neus Sanmartí, 2005:419. Tomado de Evaluación para el aprendizaje. Educación Continua. Cpeip, 2015)

Las distintas visiones dan un gran marco para determinar este concepto y llevarlo a la práctica, una acción muy recurrente, sin embargo si se considera que al evaluar medimos de concreta conocimientos, la evaluación se torna definitiva y determinante, sabe o no algo el estudiante. En tanto el docente no puede determinar si el estudiante sabe o no de manera concreta un concepto, solo lo logrará en la medida que realice varias estimaciones.

El ministerio de educación nos indica permanentemente en sus publicaciones que debe tener en cuenta lo siguiente:

La evaluación depende de cinco factores, que solo en apariencia son de simple implementación:

- Los profesores y profesoras proveen a sus alumnos y alumnas una retroalimentación efectiva.
- Los estudiantes están activamente involucrados en su propio aprendizaje.
- Los profesores y profesoras ajustan las estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados de la evaluación.
- Existe un reconocimiento por parte de todos los actores involucrados de la influencia profunda que tiene la evaluación sobre la motivación y la autoestima de los alumnos y alumnas, ambas variables cruciales en el proceso de aprendizaje.
- Los alumnos y alumnas saben cómo autoevaluarse y comprenden cómo hacer para mejorar su desempeño. (Evaluación Para el Aprendizaje: Enfoque y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor Unidad de Currículum y Evaluación, 2006)

La realidad del aula y la participación de los docentes respecto de la evaluación de los aprendizajes y para que la evaluación sea más eficiente y eficaz esta es parte de un proceso constante que retroalimenta de manera permanente y cíclica el

desarrollo del aprendizaje.

“...todo este proceso permite que construyamos el aprendizaje significativo en base a los conocimientos y habilidades previas que posee el estudiante” (Coll, 1998)

Importante determinar otro aspecto que reviste vital importancia es que la razón por la cual se evalúa, es porque los resultados y la información que se recoge de esta evaluaciones es vital para el proceso de enseñanza aprendizaje. Estos resultados y como se devuelven a quien fue evaluado es “feedback” o retroalimentación. Es entregar los resultados de la evaluación. Estos resultados que se les entregan a los estudiantes pueden influenciar mucho su desempeño posterior. ¿Se sabe realmente el poder que tiene la evaluación? Hattie y Timperley (2007) realizan una revisión de distintas investigaciones que señalan que las personas se esfuerzan más cuando el objetivo es claro y cuando es alcanzable. También aseveran que al entregar la retroalimentación, los estudiantes pueden llegar & desarrollar habilidades de autocorrección, mejorando su desempeño, entre otros.

Al generar una buena retroalimentación se puede generar en los estudiantes:

- Habilidades de detección del error (Kluger y DeNise, 1996): el estudiante puede autocorregir sus trabajos antes de entregarlos, desarrollando una habilidad fundamental para su desempeño y el de sus compañeros, aplicado en actividades colaborativas.
- Motivación intrínseca por aprender (Bargh, et al, 2001): esto facilita las posteriores evaluaciones y el proceso de interacciones que se producen a lo largo de la clase.
- Poder crítico: que genera la posibilidad de realizar actividades de mayor reto cognitivo para el estudiante y el mismo profesor.
- Autorregulación, control y autoconfianza (Zimemerman, 2000): esto también facilita las interacciones y posteriores evaluaciones realizadas por el profesor.

Entonces como debiera hacerse:

- Entregar Objetivos claros desde el comienzo (Kluger & DeNise, 1996): Si los objetivos de las evaluaciones son claros, los estudiantes saben a que atenerse y como enfrentar el reto.
- Entregar los resultados de manera constructiva (Clarke, Timperley, & Hattie, 2003; Tmperley & Parr, 2005): Al entregar un feedback constructivo, se le

entrega al estudiante información válida, útil y concreta para que pueda seguir construyendo a partir de lo que sabe. De esta manera se está motivando al estudiante, potenciando y destacando lo que sabe, y creando un puente para que pueda llegar al objetivo que se quiera lograr con él. (Tomado de curso enseñanza efectiva en el aula, Cpeip 2015).

Importante señalar que la evaluación debe ser de calidad y esto se debe verificar, para eso Foster y Rojas-Barahona (2008) nos indica que se debe considerar la Validez, confiabilidad y la Objetividad, como ejes fundamentales. Estas tres aristas se relacionan entre sí y dan enorme claridad al funcionamiento del proceso, ya que la validez, siendo complejo pues se divide en validez de contenido, instruccional y consecucional, apunta a que el instrumento en sí tenga estructura, sea específico y claro en los propósitos. La confiabilidad apunta a que el instrumento esté evaluando lo que se propone, y la objetividad dice relación con que el proceso no sea subjetivo a la hora de entregar los resultados.

Si bien es cierto que en el aula las condiciones, contextos y diversidad que la constituyen, la evaluación viene siendo un proceso permanente y continuo donde se produzca una interrelación profunda para que se produzcan los aprendizajes, en todos los estudiantes, considerando las condiciones particulares de cada uno, donde aquel que posee personalmente características más desarrolladas, como aquel que presenta dificultades de distinto tipo.

Es importante mencionar los tipos de evaluación, que se definen según la intencionalidad, siendo diagnóstica, formativa o sumativa. Estas se pueden abordar desde perspectivas distintas, teniendo en cuenta siempre de lo que se quiera evaluar, no de cómo se va a evaluar. Por lo tanto la palabra evaluación, no es una prueba escrita, de respuesta cerrada o abierta. Se pueden realizar evaluaciones compartidas, de grupo, autoevaluación, co-evaluación, observación, prueba de libro abierto, etc. Todos los métodos se complementan para entregarnos una película de lo que realmente está pasando (con movimiento y dentro de un contexto), y no sólo una fotografía de la realidad (estática y fuera de contexto) que representa solo un mínima muestra de lo que realmente pasa (Brower, 2003).

A partir del surgimiento del decreto 67/2018, es que la evaluación plantea un profundo giro que permite trabajar la Evaluación para el aprendizaje, la cual explora las capacidades de dicho aprendizaje y señala los pasos a seguir para fomentarlo, además se orienta hacia los procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos. La evaluación del aprendizaje muestra lo ya conseguido, memorizado y asimilado y presenta una radiografía de la situación actual.

En concordancia con lo anterior, se busca dar un lugar preponderante a la retroalimentación en los procesos pedagógicos... se procura fomentar prácticas evaluativas que propicien que los estudiantes pongan en acción sus aprendizajes, les encuentren sentido y relevancia, y se motiven por seguir aprendiendo, resguardando que las formas de evaluar y calificar estén alineadas con el Currículum Nacional.

(Orientaciones para la implementación del Decreto 67/2018 de evaluación, calificación y promoción escolar, Unidad de Currículum y evaluación).

MARCO CONTEXTUAL

La Escuela Básica General José Alejandro Bernales D-114 se encuentra inserta en la comuna de Conchalí, más específicamente en la Población Juanita Aguirre (“Conchalí” en el mapudungun significa “luz amarilla”).

La población Juanita Aguirre es un sector histórico que nace por la necesidad de recibir muchos chilenos que migraban desde todas las zonas del país. Entre los años 1907 y 1960, llegaron alrededor de un millón de personas a la capital, quienes rápidamente coparon los conventillos existentes, así que no quedo más opción que construir improvisadas viviendas en cualquier sitio baldío. Frente a la escasa o nula respuesta del Estado estos sectores marginales se organizan para acceder o conseguir un espacio digno donde vivir, comienzan así a surgir los Movimientos de tomas de terrenos.

La población recibe su nombre en honor a Juana Aguirre Luco, hija del destacado médico José Joaquín Aguirre. Tanto su activa labor social, como la política propiamente gubernamental que encabezó su esposo, captaron una enorme simpatía en los sectores más necesitados de la población.

En la actualidad la población es un sector de nivel socio-económico y cultural medio y bajo de Santiago. Las familias que forman parte de nuestra comunidad escolar se desempeñan principalmente como obreros, vendedores ambulantes o feriantes, asesoras del hogar, técnicos y un muy bajo porcentaje como profesionales. El nivel de escolaridad de los padres y apoderados es en un alto porcentaje de 5 a 12 años, por otra parte, un porcentaje menor son profesionales egresados de Institutos o Universidades. En este sentido, el apoyo y compromiso de los padres en el proceso educativo de sus hijos es bajo, lo cual se ve reflejado en el rendimiento académico de nuestros estudiantes.

Atendiendo a las necesidades de nuestros estudiantes con menor nivel de recursos,

y que se encuentran dentro de un 78,3 % de vulnerabilidad, es que contamos con diferentes instituciones y organismos que nos brindan su apoyo para el mejoramiento del proceso educativo y desarrollo integral de las y los estudiantes:

- JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas): institución que destina desayuno, colaciones y almuerzos para los estudiantes.
- CESFAM Juanita Aguirre: centro de salud primario, encargado de atender necesidades básicas para luego derivar en caso de ser necesario.
- CESFAM Alberto Bachelet: centro de salud primario, encargado de atender necesidades básicas para luego derivar en caso de ser necesario.
- CESFAM Lucas Sierra: centro de salud primario, encargado de atender necesidades básicas para luego derivar en caso de ser necesario.
- CESFAM José Symón Ojeda: centro de salud primario, encargado de atender necesidades básicas para luego derivar en caso de ser necesario.
- COSAM Conchalí: centro de salud secundario, con especialización en salud mental.
- Hospital Roberto del Río: centro de salud terciario que cuenta con todos los especialistas necesarios para atender a los diferentes requerimientos en salud de niños, niñas y adolescentes.
- PPF Viviendo en familia: Programa de Prevención Focalizada, centro especializado en atender temáticas emocionales, familiares y dificultades de habilidades parentales y marentales.
- PPF Rucalaf: Programa de Prevención Focalizada, centro especializado en atender temáticas emocionales, familiares y dificultades de habilidades parentales y marentales.

- PPF Kuñul: Programa de Prevención Focalizada, centro especializado en atender temáticas emocionales, familiares y dificultades de habilidades parentales y marentales.
- OPD Conchalí: Oficina de Protección de Derechos de la infancia y adolescencia, encargada de velar por la difusión y restitución de derechos.

Por otra parte, nuestro establecimiento educacional también cuenta con equipos de profesionales que atienden a las diferentes necesidades de los y las estudiantes en conjunto con sus familias:

- PIE: el Programa de Integración Escolar está encargado de colaborar con los y las estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, de lenguaje y/o discapacidad intelectual.
- Departamento Psicosocial: Trabajador Social y Psicóloga encargados de atender, orientar, prevenir y derivar (en caso de ser necesario) en forma conjunta, en lo que respecta a temáticas afectivas, familiares, legales, emocionales, formativas y de convivencia escolar, tanto a las y los estudiantes como a sus familias.
- Área de Convivencia Escolar: A cargo de una docente, encargada de desarrollar el Plan de Convivencia Escolar cuyo objetivo es generar un espacio de buenas relaciones interpersonales en un contexto de respeto y sana convivencia al interior de toda la comunidad. Donde las prácticas están enmarcadas en un Manual consensuado, conocido y respetado de resolución de conflictos, en un marco asimetría de las relaciones de la comunidad escolar. (Proyecto Educativo Institucional, 2019)

DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

Para el presente trabajo se tomaron dos instrumentos que aplicados en la evaluación diagnóstica de Matemáticas en 4° y 8° año básico utilizados en año 2019. El de 4° año es un instrumento enviado desde nuestro sostenedor y el de 8° año una evaluación estandarizada desde una Ate incluida en nuestro Plan de Mejoramiento educativo.

La elección de estos instrumentos obedece a que objetivamente corresponden a la evaluación inicial en dichos cursos. Por una parte se selecciona el 4° año básico ya que anualmente se mide y evalúa a nivel nacional a través del Simce. Por otra parte se considera relevante evaluar el 8° año básico ya que corresponde al estudiante que deberá cumplir con los estándares necesarios para ingresar a la enseñanza media.

La elección de la asignatura de matemáticas responde al importante análisis que podemos realizar del desempeño de los estudiantes en el resultado de sus aprendizajes al inicio del año escolar.

El instrumento utilizado en 4° año, fue elaborado por el equipo del sostenedor permitiendo su aplicación a las 19 escuelas de la comuna de Conchalí. Contiene 30 preguntas de las cuales presenta selección múltiple, cálculo y resolución de problemas. Se encuentra presente solo un eje matemático, correspondiente a Números y Operaciones y a las habilidades de comprensión, aplicación y razonamiento. Tiene una duración entre 45 y 90 minutos.

Cabe destacar que este instrumento corresponde a un sistema de 3 controles una vez a la semana y el cuarto corresponde al ensayo simce. Con esta información se prepara el plan de mejora de los aprendizajes de los estudiantes, para aplicarlo durante el año.

El instrumento utilizado en 8° año, corresponde una evaluación que contiene preguntas de selección múltiple, preguntas de desarrollo y resolución de problemas, se encuentran presentes todos los ejes matemáticos. Contiene 30 preguntas y

debiera responderse entre los 45 y 90 minutos.

El tipo de instrumento utilizado en ambos cursos corresponde a una prueba tradicional, ya que este se caracteriza por presentar al estudiante una serie de tareas que se consideran representativas de la conducta a medir.

Las características son:

- Miden resultados máximos
- Las condiciones de aplicación son estándares
- Las tareas son uniformes a todos los estudiantes
- Los estudiantes tienen conciencia de que los están evaluando

Estos instrumentos son indicados para evaluar las siguientes capacidades:

- Recordar contenidos ya trabajados.
- Establecer las relaciones entre contenidos y materias ya tratadas.
- Que ejerciten la memoria, la curiosidad, la observación, etc.

Estos instrumentos tienen un valor cualitativo en la medida que se utilizan para determinar los aprendizajes con que los estudiantes ingresan al año lectivo y permite que con esta información se generen planes remediales, ante los aprendizajes descendidos que se capturen.

1. Validez

El primer instrumento, correspondiente al 4° año, se validó con la aplicación en las escuelas municipales de la comuna de Ñuñoa un año antes. Siendo una experiencia positiva según los encargados, se define aplicarla nuevamente en nuestras escuelas, con el objetivo de que este instrumento rescata los aprendizajes básicos en eje de Números y Operaciones.

El instrumento aplicado en el 8° año fue elaborado por la Ate Neoventus, la cual mantuvo un contrato anual con CORESAM, por el Proyecto de Mejoramiento Educativo, que aplica 3 evaluaciones anuales: inicial, intermedia y final.

2. Descripción de la aplicación de los instrumentos

La aplicación de la evaluación al 4° año se realizó por la Jefe de UTP y la Coordinadora Pie. En el segundo período de clases, en su misma aula, habiendo un universo presente de 30 estudiantes de una matrícula de 35.

Se dieron las indicaciones, fueron entregadas las hojas de respuesta, fueron entregados los materiales a cada alumno. Se dio el tiempo necesario y se respondieron preguntas durante la aplicación.

En lo que respecta al 8° año la aplicación del instrumento se llevo a cabo por un docente externo incorporado por la Ate. En el instrumento están descritas las indicaciones, y se responde en hoja de respuesta. Este instrumento se aplico a 25 estudiantes, es decir la totalidad del curso.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4° año básico:

Según los datos que entrega la planilla Excel, el resultado en Contenidos, que corresponde al eje número y operaciones, son los siguientes:

- Promedio general del curso: 4.7
- Puntaje simulado: 247 puntos
- Nivel general: Intermedio
- Porcentaje de logro: 68%

Segmentación:

- Nivel inicial: 5 estudiantes 18%
- Intermedio: 24 estudiantes, 86%
- Avanzado: 1 estudiante, 4%

Por eje números y operaciones: 59%

Respecto del ítem habilidades, el resultado es el siguiente:

- Promedio general del curso: 4.7
- Puntaje simulado: 245 puntos
- Nivel general: Intermedio

Segmentación:

- Nivel Insuficiente: 5 estudiantes, 18 %
- Nivel Elemental: 24 estudiantes 86 %
- Nivel Adecuado: 1 estudiante 3 %

Respecto del ítem habilidades, el resultado es el siguiente:

- Conocimiento: 73 %
- Aplicación: 55 %
- Razonamiento: 42 %

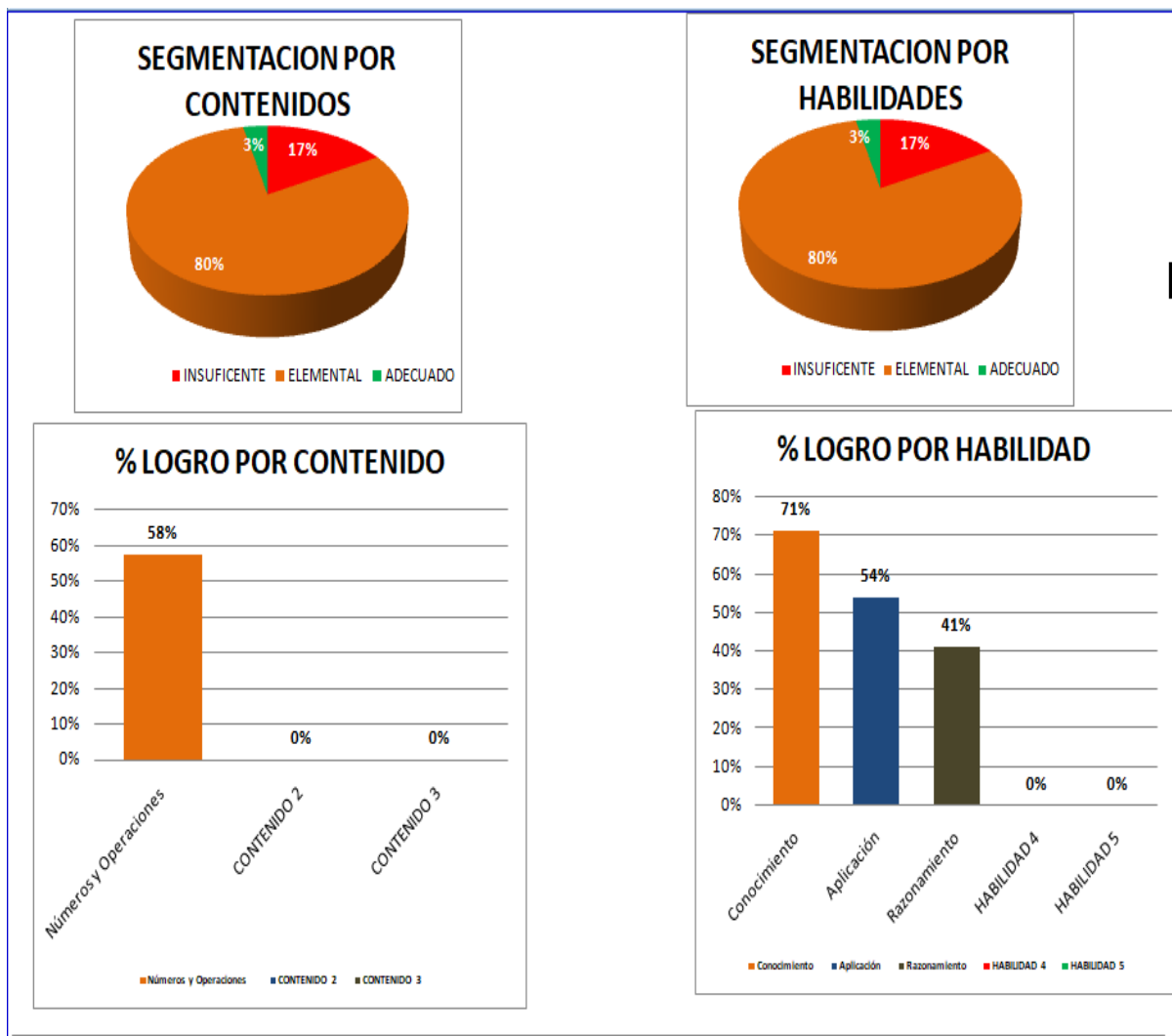
ENSAYO SIMCE Nº 1 DE MATEMATICAS - 4ºA

CANTIDAD DE ALUMNOS EVALUADOS 30

-5

REPORTE GENERAL DE CONTENIDOS			REPORTE GENERAL DE HABILIDADES		
PROMEDIO DEL CURSO	4,7		PROMEDIO DEL CURSO	4,7	
PUNTAJE SIMULADO	247		PUNTAJE SIMULADO	246	
NIVEL GENERAL	INT		NIVEL GENERAL	INT	
% DE LOGRO DE LA EVALUACION	68%		% DE LOGRO DE LA EVALUACION	66%	
SEGMENTACION		CANT	%		
INSUFICIENTE		5	17%	INSUFICIENTE	5
ELEMENTAL		24	80%	ELEMENTAL	24
ADECUADO		1	3%	ADECUADO	1
		30	100%		30
					100%
CONTENIDOS		% LOGRO			
Números y Operaciones		58%		HABILIDAD	% LOGRO
CONTENIDO 2				Conocimiento	71%
CONTENIDO 3				Aplicación	54%
CONTENIDO 4				Razonamiento	41%
CONTENIDO 5				HABILIDAD 4	
CONTENIDO 6				HABILIDAD 5	
CONTENIDO 7				HABILIDAD 6	
CONTENIDO 8				HABILIDAD 7	
CONTENIDO 9				HABILIDAD 8	
CONTENIDO 10				HABILIDAD 9	
CONTENIDO 11				HABILIDAD 10	
CONTENIDO 12				HABILIDAD 11	
				HABILIDAD 12	

CURSO



Según estos datos y al estudiar el desempeño individual por habilidad se puede constatar que existen 5 estudiantes muy por debajo del promedio, situándose solo en conocimiento y aplicación, muy descendidos en razonamiento, correspondiendo al 18%. Este nivel Insuficiente requiere preocupación y apoyo para llegar al siguiente nivel.

En el nivel Elemental se ubican 24 estudiantes, con 86% de logro

Existen 7 estudiantes que no alcanzan a responder 20 preguntas de las 30 y también presentan muy descendido el ítem de razonamiento, los cuales corresponden al 23 %.

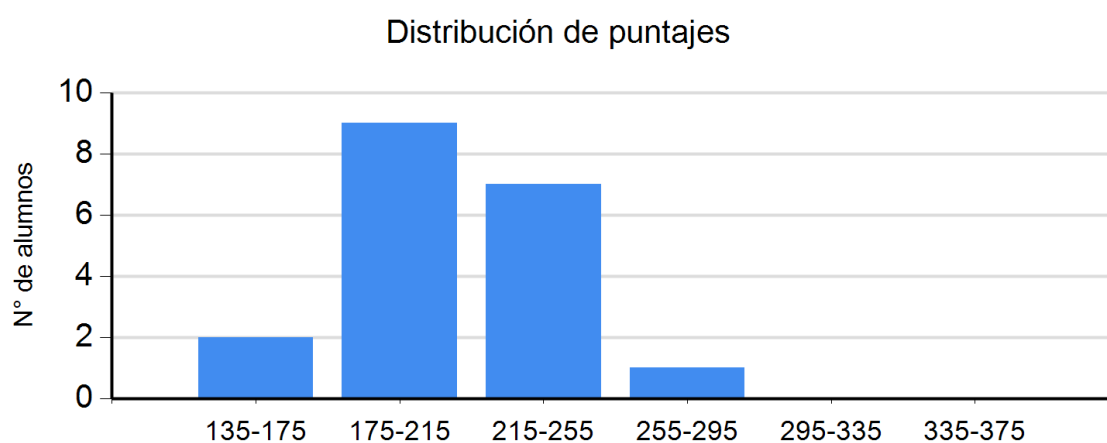
. Sólo 1 estudiante presenta un resultado de 28 puntos, y se ubica en el nivel Adecuado, completando solo el 3%

8° año básico:

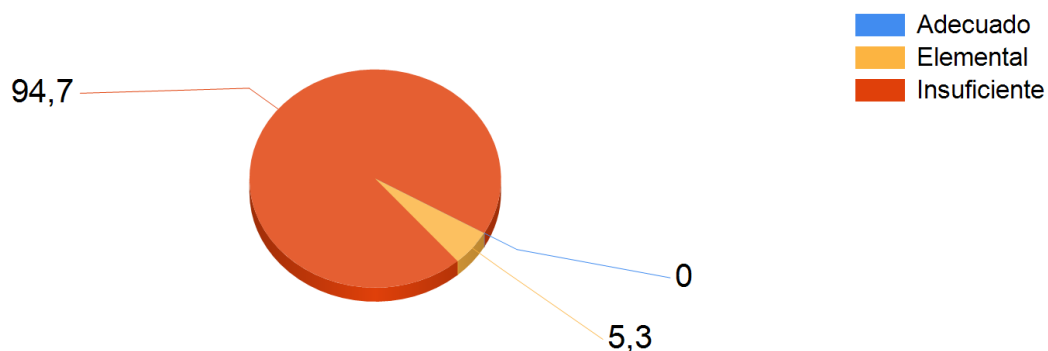
Según el reporte que entregó la Ate en esta oportunidad, nos indica lo siguiente:

- Puntaje máximo: 260 puntos
- Puntaje mínimo: 163 puntos
- Total de estudiantes evaluados: 19 estudiantes
- Promedio general: 209.9

Nivel de logro	Cantidad de Estudiantes	Porcentaje del total
Insuficiente	18	94,7
Elemental	1	5,3
Adecuado	0	0



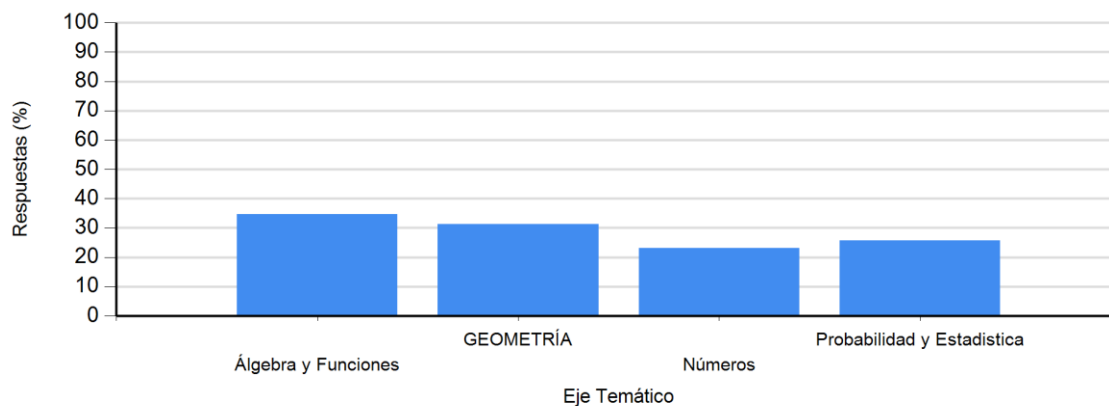
Distribución de niveles de logro (%)

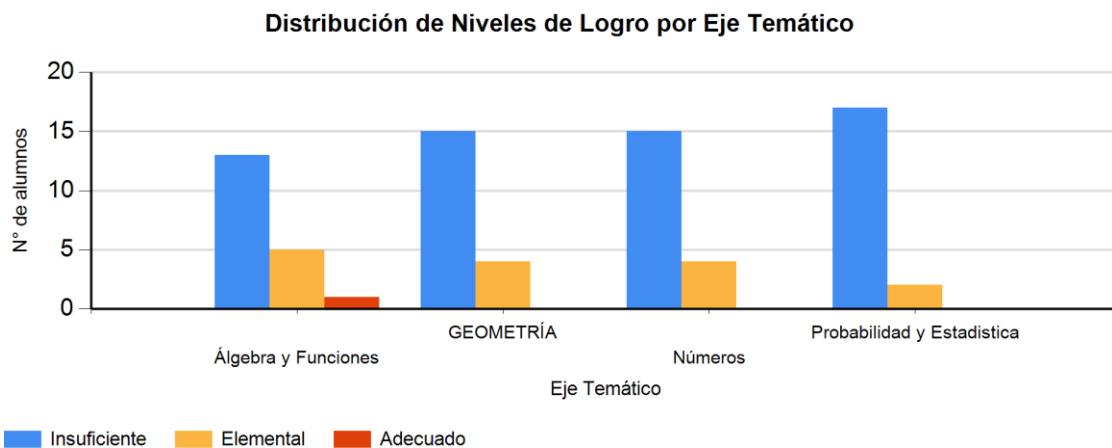


Reporte detallado por Eje Temático

Eje temático	Nºpreguntas	%	%	%	Nivel de logro
Álgebra y Funciones	6	34,6	54,4	11,0	Insuficiente
Geometría	8	31,3	61,9	6,8	Insuficiente
Números y operaciones	8	23,0	66,4	10,5	Insuficiente
Probabilidad y Estadística	8	25,6	66,0	8,4	Insuficiente

Análisis Porcentual de Eje Temático





Cantidad de Estudiantes	Eje Temático	Nivel de logro
1	Álgebra y Funciones	Adecuado
4	Álgebra y Funciones	Elemental
2	Geometría	Elemental
5	Números y Operaciones	Elemental
2	Probabilidad y Estadística	Elemental

Ante estos resultados podemos determinar que al inicio del año escolar este curso presenta el 94,7 por ciento de estudiantes en un nivel Insuficiente, ósea 18 estudiantes y 5,3 por ciento en elemental, ósea 1 estudiante. Sin embargo, según la tabla anterior, existen otros niveles con resultados distintos por cada eje, aunque esto no es significativo ya que en general todo el curso refleja aprendizajes descendidos.

Por otra parte la distribución de resultados según puntaje indica que existen 2 estudiantes que están entre los 123 y 175 puntos, 9 estudiantes entre 75 y 215, 7 estudiantes entre 215 y 255 y 1 estudiante entre 255 y 295 puntos.

Se puede concluir que la generalidad del curso presenta aprendizajes muy descendidos en una asignatura como matemáticas.

PROPUESTAS REMEDIALES

La siguiente propuesta de mejora tiene como sustento los resultados de los estudiantes en la evaluación inicial en 4° y 8° año básico del año 2019

4° año básico:

La constitución del 4° año básico, se puede definir que es un curso con una matrícula de 35 estudiantes, de los cuales 23 son damas y 12 varones. Miembros del Programa de integración 8 estudiantes, 2 permanentes y 5 transitorios, vale destacar que estos son ubicados en plataforma, sin embargo existen otros 5 estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, con un diagnóstico determinado. Respecto a los estilos de aprendizaje este curso tiene un predominio en el ámbito visual.

Se propone conformar un equipo técnico que este compuesto por director, jefe de Utp, profesora jefe del curso, coordinadora de Proyecto de Integración Escolar PIE, la encargada del área de lenguaje del primer ciclo para en conjunto generar una lista de acciones para reforzar a los estudiantes mas descendidos, incluidos los de Pie. Y también atender al resto del curso.

Acciones remediales propuestas:

OBJETIVO: Mejorar los aprendizajes de los estudiantes en la asignatura de matemáticas, en el eje de Números y operaciones y desarrollar las habilidades de conocimiento, aplicación y razonamiento.

1.- Taller de Reforzamiento a estudiantes ubicados en nivel insuficientes.

Realizar un taller con 12 estudiantes, sumando los 5 mas descendidos y considerando aquellos que en la habilidad de conocimiento mostraron un menor nivel. Sin embargo reviste vital importancia considerar en la propuesta ya que en este grupo se encuentran los niños y niñas de integración a los que “se debe ofrecer una educación escolar pertinente y relevante, considerando la diversidad de sus necesidades educativas” (Decreto 83/2015)

Se propone que se ubiquen en sala practica de matemáticas en donde se les atienda los días lunes en el 4° periodo por parte de la jefe de UTP y la coordinadora de Pie, con un plan mensual de trabajo especifico en el eje de Números y operaciones: trabajo con material concreto, desarrollo de guías, explicaciones en pizarra, y mucho trabajo en grupo. Utilizando recursos didácticos bien diseñados, en este caso para matemáticas se sugiere trabajar con COPISI. Para que esto permita alcanzar los objetivos

Como el grupo está dirigido por Coordinadora Pie y jefe de Utp, se utilizarán estrategias ampliando la gama de posibilidades para que puedan aprender todos los estudiantes

El resto del curso deberá realizar actividad en su sala de clases, para esto se coordinará actividades con docente y educadora diferencial en un nivel más exigente. Cabe destacar que el estudiante de mejor resultado, desarrolle actividades de alto nivel y una vez terminado lo suyo y revisado con el docente, para que colabore con sus compañeros, convirtiéndose en un colaborador con sus pares.

2.- Mantener programa derivado de sostenedor que contempla 3 controles de 10 preguntas y un ensayo mensual. Proceso que monitorea sostenedor a través del análisis de los resultados. Retroalimentación en el nivel respecto de avances y resultados.

3.- Evaluación, monitoreo y seguimiento tanto cualitativo como cuantitativo a resultados de los estudiantes en forma bimensual.

Será el equipo técnico quien analice los datos obtenidos y puede redirigir la actividad y el proceso con este grupo más descendido de estudiantes.

4.- Se contrata plataforma por PME de apoyo a los estudiantes en 4° y 8° año preparación ensayos simce, uso de instrumentos de evaluación en matemáticas

6.- Análisis y reflexión de prácticas docentes en tres momentos del año para apoyar a todos los estudiantes, por parte de todo el cuerpo de profesores.

7.- Aplicación y retroalimentación por parte de Ate externa de 3 evaluaciones al año. Inicial, Intermedia y Final

8.- Realizar acompañamiento de aula por parte del director y Utp para detectar fortaleza y debilidades en los docentes.

9.- Realizar reunión semanal de articulación por ciclo en las cuales se analizará entre docentes y equipo de gestión el comportamiento de los estudiantes.

10.- Mantener programa del Ministerio "Plan de Apoyo 2019, 218 escuelas". Consta de evaluaciones con 21 preguntas con alternativas en las que están presentes todos los ejes matemáticos. Cabe destacar que las toma un supervisor.

8° año Básico:

El 8° año básico está constituido con una matrícula de 19 estudiantes de los cuales son 12 varones y 7 damas. De este universo existen estudiantes con diagnóstico, los cuales son 2 permanentes y 5 transitorios, existen 8 estudiantes con un estilo de aprendizaje visual y cuatro auditivos.

El 8° año básico se caracteriza por ser grupo curso muy esforzado, unidos y solidarios, apoyándose entre ellos constantemente, les agrada el trabajo grupal y manifiestan gran interés por el estudio.

Se propone crear una comisión que esté integrada por el director, el jefe de UTP, la profesora jefe, el profesor de matemáticas y la coordinadora del Proyecto de Integración. Importante mencionar que reviste mucha importancia la generación de actividades de reforzamiento al conjunto del curso, ya que por los resultados obtenidos se debe profundizar con ellos tanto en contenidos como en habilidades. Su situación es tan especial que es necesario centrar los esfuerzos en que se logre que un alto porcentaje pueda lograr un nivel de aprendizaje elemental para puedan enfrentar la enseñanza media.

Propuesta de Remediales:

OBJETIVO: Mejorar los aprendizajes de los estudiantes del 8° año básico en la asignatura de matemáticas, tanto en contenidos como en habilidades para avanzar al nivel Elemental, a lo menos en un 50% por ciento del curso.

- Organizar el horario de los talleres para intervenir el curso 2 veces a la semana, de manera de reforzar sus aprendizajes a partir de los resultados de la evaluación inicial. Tendrá como responsable al profesor de asignatura y el jefe de UTP.

Se preparará una planificación mensual en la que se incluyan dos ejes por mes para otorgar respuesta oportuna a las debilidades presentadas, sobre todo en Números y operaciones. Se sugerirá ocupar el aula temática en donde se podrá trabajar con material concreto, utilizar la metodología COPISI, trabajar con portafolios y estructurar la sala de manera grupal, utilizar la auto y coevaluación en las clases

- Acompañar al docente de la asignatura para fortalecer la implementación de la planificación con una mirada basada en las necesidades individuales, que permita que vayan superando poco a poco sus debilidades. Con metodología participativa, sala estructurada y hacer partícipes a los estudiantes en las decisiones. Se sugiere realizar reunión semanal para evaluar y planificar entre docente y jefe de UTP
- Generar instancias para que las Educadoras diferenciales atiendan de manera específica a los estudiantes del Proyecto de Integración, con el objetivo de atiendan los estilos de aprendizaje y se logre diversificar la enseñanza, dando oportunidad a todos los estudiantes.
- Reunión semanal de articulación orientada a la mejora de las prácticas docentes para apoyar el curso.
- Evaluación y monitoreo, seguimiento cualitativo y cuantitativo a los resultados de los estudiantes en todas las evaluaciones, por parte del equipo.
- Aplicación y retroalimentación de evaluaciones externas por 3 veces en el año. Inicial, Intermedia y final. Nos sirve de insumos para el análisis.

- En la asignatura de Introducción a la Computación se realizarán ensayos Simce una vez al mes. Se analizarán las respuestas con los estudiantes y se retroalimentará respecto de las respuestas erradas para que logren darse cuenta de sus errores y corregirlos. Se realizará un seguimiento a los resultados, para que vean su avance o retroceso y buscar formas de mejorar sus respuestas.

BIBLIOGRAFÍA

1. **BARG, et al, Curso Enseñanza Efectiva en el aula, Educación Continua, Cpeip, 2015**
2. **BROWER, Curso Enseñanza Efectiva en el aula, Educación Continua, Cpeip, 2015.**
3. **CASSANOVA, Enfoques evaluativos. Unidad 1 Evaluación, Concepto, Tipología y Objetivos, 1998. Magíster en curriculum y Evaluación, 2019. Universidad Miguel de Cervantes**
4. **CLARKE & TIMPERLEY, 2003, Curso Enseñanza Efectiva en el aula, Educación Continua, Cpeip, 2015.**
5. **COOL, Curso Enseñanza Efectiva en el aula, Educación Continua, Cpeip, 2015.**
6. **DUQUE, La Evaluación Educativa: Concepto, Períodos y Modelos, 1998. Magíster en curriculum y Evaluación, 2019. Universidad Miguel de Cervantes.**
7. **Evaluación para el Aprendizaje: Enfoques y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor. Unidad de Curriculum y Evaluación, MINEDUC 2006.**
8. **HATTIE Y TIMPERLEY, Curso Enseñanza Efectiva en el aula, Educación Continua, Cpeip, 2015.**
9. **Orientaciones para la implementación del Decreto 67/2018 de Evaluación, Calificación y Promoción Escolar. Unida de Curriculum y Evaluación. MINEDUC, 2019.**

10. Real Academia Española, edición 22,
<http://lema.rae.es/drae/?val=evaluacio>.
11. KLUGERY Y DENISE, Curso Enseñanza Efectiva en el aula,
Educación Continua, Cpeip, 2015.
12. NEUS SAN MARTI, Evaluación para el Aprendizaje. Cpeip, 2015
13. ZIMERMAN, 2000, Curso Enseñanza Efectiva en el aula, Educación
Continua, Cpeip, 2015.

Anexo 1**PRUEBA N°1 SIMCE
4° AÑO BÁSICO
MATEMÁTICA**

NOMBRE			
CURSO		FECHA	

1

Andrés necesita comprar unos lápices para el colegio, decide cotizar en distintos negocios y encuentra los siguientes precios:

Librería El Sol: \$ 1.032
Almacén Don Ignacio: \$ 1.208
Bazar Mis Amigos: \$ 1.245
Almacén Juanita: \$ 1.179

¿Qué lugar ofrece el mejor precio?

- A. Librería El Sol.
- B. Almacén Don Ignacio.
- C. Bazar Mis Amigos.
- D. Almacén Juanita.

2

Observa las siguientes tarjetas con números



¿Cuál es el mayor número de cuatro cifras que se puede armar usando todas las tarjetas?

- A. 8.025
- B. 8.052
- C. 8.502
- D. 8.520

3

En la siguiente secuencia, para pasar de un número a otro siempre se utiliza la misma regla.

5 10 20 80

¿Qué número debe ir en el recuadro vacío?

- A. 15
- B. 30
- C. 40
- D. 60

4

En la siguiente secuencia numérica, para pasar de un número a otro, siempre se hace el mismo

cálculo siguiendo una regla

98, 96, 94, 92, 90, 88

La regla correcta de izquierda a derecha para obtener esta secuencia numérica es:

- A. sumar 2
- B. restar 2
- C. dividir por 2
- D. multiplicar por 2

5

¿En cuál de las siguientes alternativas los números están ordenados de menor a mayor?

- A. 79 97 209 346
- B. 79 97 346 209
- C. 97 79 346 209
- D. 97 79 209 346

6 Los siguientes animales están ordenados de menor a mayor según su peso.



Si agregamos un animal a este orden que pesa 12.390 grs., ¿entre qué animales habría que ubicarlo para mantener este orden?

- A. Entre 1 y 2.
- B. Entre 2 y 3.
- C. Entre 3 y 4.
- D. Entre 4 y 5.

7 Considerando el valor que ocupa el 8, ¿en cuál de los siguientes números el 8 tiene menor valor?

- A. 6.281
- B. 9.495
- C. 3.018
- D. 8.621

8 ¿Qué número se obtiene al redondear a la centena el número 5.170?

- A. 5.200
- B. 5.100
- C. 5.000
- D. 6.000

9 El vendedor le dijo a Fernando: "*La bufanda cuesta tres mil ciento dos pesos*" ¿Qué número corresponde al precio de la bufanda?

- A. 312
- B. 3.102
- C. 3.120
- D. 3.201

10

Jorge hizo cuatro cheques, pero sólo uno tiene la cantidad de dinero bien escrita con palabras.

¿Cuál es el cheque que Jorge hizo correctamente?

A.

Serie 973-2187 DD 548 Dirección Ciudad	456 -879-34211 Jorge Andrade P.	\$ 5.320	08/02/02 089
PAGUESE A LA ORDEN DE <u>Fernando Cordova</u>		<u>Sigo, 4 de Enero DE 2002</u>	
LA SUMA DE <u>Quinientos treinta y dos</u> PESOS ML.		O AL PORTADOR	
#1233 - 3345666 -45R6789 > 45			

B.

Serie 973-2187 DD 548 Dirección Ciudad	456 -879-34211 Jorge Andrade P.	\$ 5.320	08/02/02 089
PAGUESE A LA ORDEN DE		<u>Sigo, 4 de Enero DE 2002</u>	
LA SUMA DE <u>Cinco mil trescientos veinte</u> PESOS ML.		O AL PORTADOR	
#1233 - 3345666 -45R6789 > 45			

C.

Serie 973-2187 DD 548 Dirección Ciudad	456 -879-34211 Jorge Andrade P.		08/02/02 089
PAGUESE A LA ORDEN DE <u>Fernando Cordova</u>		<u>Sigo, 4 de Enero DE 2002</u>	
LA SUMA DE <u>Cincuenta y tres dazera</u>		O AL PORTADOR	
#1233 - 3345666 -45R6789 > 45			

D.

Serie 973-2187 DD 548 Dirección Ciudad	456 -879-34211 Jorge Andrade P.	\$ 5.320	08/02/02 089
PAGUESE A LA ORDEN DE <u>Fernando Cordova</u>		<u>Sigo, 4 de Enero DE 2002</u>	
LA SUMA DE <u>Cinco mil y treinta y dos</u> PESOS ML.		O AL PORTADOR	
#1233 - 3345666 -45R6789 > 45			

11

En la televisión Lucía escucho que un celular que quería estaba en oferta, cuando dijeron:

"*Celular en oferta a sólo nueve mil quinientos pesos*". Lucía anotó el precio, ¿Qué número escribió?

- A. 95.
- B. 950.
- C. 9500.
- D. 90500.

12

- Se ubica entre 528 y 825.
- Se forma con los dígitos 2, 5 y 8.

¿Qué número cumple con esas dos características?

- A. 258
- B. 582
- C. 852
- D. 855

13

En el número 1.564, ¿Qué valor tiene el dígito 1?

- A. 1
- B. 10
- C. 100
- D. 1.000

14

¿Qué alternativa corresponde al número 4.573?

- A. $4.000 + 5 + 7 + 3$
- B. $4.000 + 50 + 70 + 3$
- C. $4.000 + 500 + 70 + 3$
- D. $4.000 + 500 + 30 + 7$

15

La Sra. María fue a comprar al supermercado y recibió de vuelto \$4.105.

¿Qué alternativa corresponde al vuelto que recibió?

- A. $40 + 1 + 5$
- B. $400 + 10 + 5$
- C. $4000 + 100 + 1$
- D. $4000 + 100 + 5$

16

¿Qué fracción de la siguiente figura se encuentra pintada de gris?

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{3}{3}$
- C. $\frac{5}{8}$
- D. $\frac{7}{8}$

17

Al redondear a la centena el número 6.780, ¿qué número se obtiene?

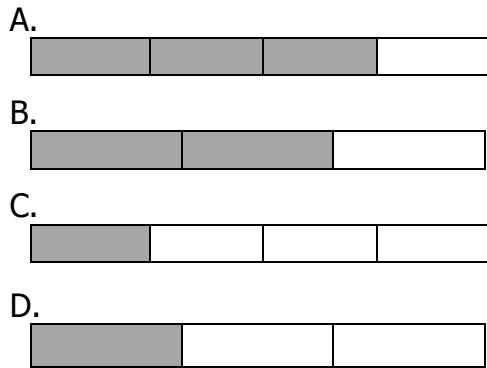
- A. 6.600
- B. 6.800
- C. 7.000
- D. 7.100

18

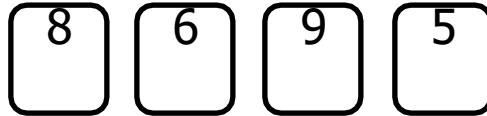
¿En cuál de los siguientes números el 2 tiene mayor valor posicional?

- A. 10.202
- B. 10.329
- C. 10.552
- D. 10.627

19 ¿En cuál de las siguientes figuras la parte gris representa $\frac{3}{4}$?



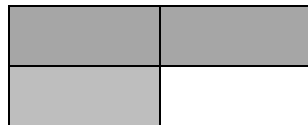
20 Observa las siguientes tarjetas con números



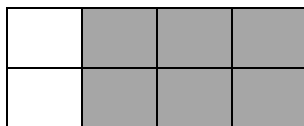
¿Cuál es el número menor de cuatro cifras que se puede armar usando todas las tarjetas?

- A. 5896
 B. 5689
 C. 5698
 D. 5869

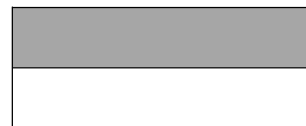
21 Observa la siguiente figura. La parte pintada de gris representa una fracción



¿En cuál de las siguientes figuras la parte pintada de gris representa la misma fracción de la figura anterior?



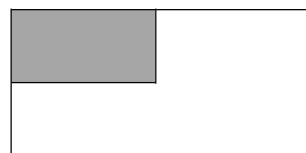
A



B



C



D

22 La distancia de Santiago a Puerto Montt, por la ruta 5 sur, es de 1.032 Kilómetros (Km.). Si sólo llevo recorrido 553 Km., ¿cuánto me queda por recorrer?

- A. 589
- B. 521
- C. 502
- D. 479

23 Un campesino tiene 550 naranjas y vende 230. ¿Cuántas naranjas le quedan?

- A. 108
- B. 112
- C. 320
- D. 780

24 Para su cumpleaños Javier desea repartir 180 dulces entre sus invitados en partes iguales.

cada invitado?

- A. 9
- B. 20
- C. 30
- D. 60

25 Andrés y sus amigos están jugando para ver quién puede lanzar una moneda más lejos.

Ellos dibujan en el suelo una recta con los metros y marcan con el lugar donde cayó la moneda de cada uno.

Si la moneda de Carlos alcanza $2\frac{1}{2}$ metros, ¿en cuál de las rectas está marcado el punto donde cayó su moneda?

A.

0 1 2 3 4 5

B.

0 1 2 3 4 5

C.

0 1 2 3 4 5

D.

26

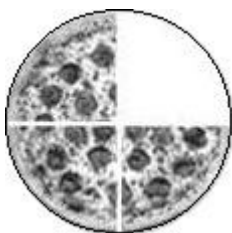
En la biblioteca de mi escuela, en la sección juvenil hay 5 estantes con 75 libros cada uno y en

la sección infantil hay 3 estantes con 152 libros cada uno. ¿Cuántos libros hay en total en las dos secciones?

- A. 227
- B. 235
- C. 831
- D. 950

27

Ana y sus amigos compraron varias pizzas para ver una película. Al terminar la película, ^{solo les} quedo los siguientes trozos de pizza.



¿Qué porción del total de la pizza les quedo a Ana y a sus amigos?

- A. $\frac{3}{4}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{3}{3}$

28

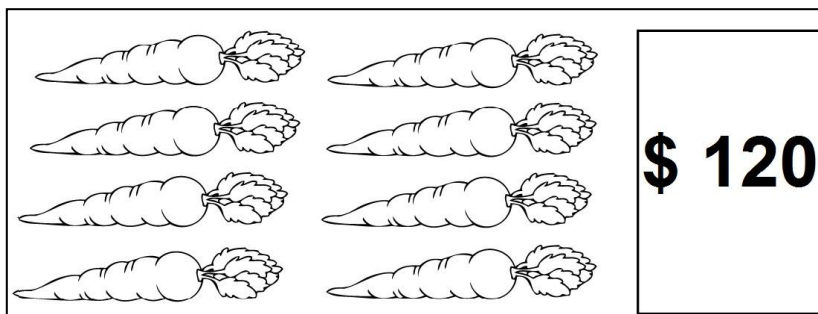
Rodolfo trota diariamente de lunes a viernes 3.000 metros y los sábados trota 5.000 metros. En 6 días, ¿Cuántos metros trota?

- A. 15.000 metros
- B. 18.000 metros
- C. 19.000 metros
- D. 20.000 metros

29 El valor de la cifra 4 en el número 9.045 es:

- A. 4
- B. 40
- C. 400
- D. 4.000

30 Martín, un estudiante de cuarto año básico acompaña a su madre a comprar a la feria. Dentro de todo lo que compran y ven, a él le llama la atención el siguiente letrero:



La mamá de Martín paga \$ 30 pesos por las zanahorias. ¿Qué fracción representa la cantidad de zanahorias que compró la mamá de Martín?, de acuerdo a la información que entrega el letrero?

- A. $\frac{3}{4}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{2}{8}$
- D. $\frac{3}{3}$

Anexo 2



Matemática

8°
básicoPME
Inicial

- Prueba de selección múltiple, en la hoja de respuesta ennegrezca sólo una alternativa por pregunta.
- Las preguntas de desarrollo, responderlas en el espacio asignado.
- Use lápiz grafito HB o 2B
- En caso de que necesite cambiar su respuesta, borre suavemente la hoja y marque con seguridad.
- Evite doblar la esquina de la hoja con su codo.
- Esta evaluación está diseñada para ser contestada en 45 minutos con un máximo de 90 minutos.
- Si tiene dudas sobre cómo contestar, levante la mano y pida a su profesor que se acerque a su puesto.
- Recuerde anotar su nombre completo.

1.- ¿En cuál de los siguientes casos la cantidad enunciada se puede representar a través de un número negativo?

- a) Hay 18 ° C de temperatura.
- b) El estacionamiento se ubica en el segundo subterráneo.
- c) Hay 8 horas a favor en la carrera de ciclismo.
- d) Juanita gana \$500.000 mensuales en su trabajo.

2.- Un número es 8 veces la mitad de 0,8. ¿Cuál es el número?

- a) 0,4
- b) 0,8
- c) 3,2
- d) 6,4



**3.- Marcela tenía 27 años hace 6 años. ¿Qué edad tendrá dentro de 5 años?
y ¿qué edad tenía hace 10 años?**

- a) 38 y 23
- b) 21 y 11
- c) 33 y 43
- d) 38 y 28

4.- Un helicóptero vuela a 300 m sobre el nivel del mar. Luego baja 6 veces 15 m y, por último, asciende 180 m. Por otra parte, un submarino que se encuentra en la superficie se sumerge hasta lograr 350 m bajo el nivel del mar. Luego sube 5 veces 65 m y, por último, baja 2 veces 90 m. ¿Cuál de los dos medios de transporte está más cerca del nivel del mar? ¿A qué distancia se encuentra del nivel del mar?

- a) El helicóptero y hay 390 m de distancia.
- b) El helicóptero y hay 210 m de distancia.
- c) El submarino y hay 205 m de distancia.
- d) El submarino y hay 595 m de distancia.



- 7.- Una tienda de artículos deportivos ofrece una oferta de fin de semana en cascos de bicicletas. Los letreros que están en la tienda dicen lo siguiente:

Oferta de fin de semana, 40 % de descuento en todos los cascos.

Oferta especial para madrugadores 8:00 - 11:00 am: descuento adicional de $\frac{1}{3}$ sobre el precio de oferta de fin de semana para todos los cascos de bicicleta.

Si el precio original de un casco es de \$ 32.400. ¿Cuánto dinero se ahorrará al comprar el casco un sábado antes de las 11:00 am?

- a) Se ahorra \$19.440
- b) Se ahorra \$19.375
- c) Se ahorra \$ 12.960
- d) Se ahorra \$ 6.415



- 5.- La magnitud de un sismo puede medirse a través de la escala de Richter, esta escala mide la magnitud del movimiento. Cada categoría de esta tabla aumenta exponencialmente. En este caso, es 10 veces más intensa que la anterior.

¿Cuántas veces es más intenso un terremoto grado 8 que uno grado 4?

Escala de magnitud de momento	
Magnitud	Clasificación
3	Microevento
4	Menor
5	Leve
6	Moderado
7	Fuerte
8 o más	Potente

- a) Grado 8 es 10 veces más intenso que un sismo grado 4.
b) Grado 8 es 1.000 veces más intenso que un sismo grado 4.
c) Grado 8 es 10.000 veces más intenso que un sismo grado 4.
d) Grado 8 es 100.000 veces más intenso que un sismo grado 4.
- 6.- Un adulto normalmente tiene entre 4,3 y 5,9 millones de glóbulos rojos por cada 0,001 litros de sangre. Si en el examen de una persona, que tiene en total 5 litros de sangre, dice que tiene 4,6 millones de glóbulos rojos por cada 0,001 litros de sangre, ¿Cuántos glóbulos rojos tendrá en los 5 litros de sangre?

- a) $4,6 \times 10^3$
b) $4,6 \times 10^6$
c) 23×10^6
d) 23×10^9



11.- Félix es un gato que está enfermo. La veterinaria le recetó a su dueño

8.- Si a 1 se le suma 0,5 ; se le resta 0,05 y el resultado se multiplica por 2, resulta:

- a) 1,9
- b) 2,0
- c) 2,8
- d) 2,9

9.- ¿Cuál es el valor de la incógnita en la ecuación $x + 8 = 43$?

- a) 70
- b) 51
- c) 43
- d) 35

10.- ¿Cuál de las siguientes expresiones representa la tercera parte de un número aumentado en 3 unidades?

- a) $3x + 3$
- b) $3x + 3x$
- c) $\frac{3}{x} + 3$
- d) $\frac{x}{3} + 3$



11.- Félix es un gato que está enfermo. La veterinaria le recetó a su dueña Martina 4 gotas de un medicamento por cada kilogramo de masa que tenga Félix. ¿Qué valor corresponde a la variable dependiente y cual a la variable independiente respectivamente?

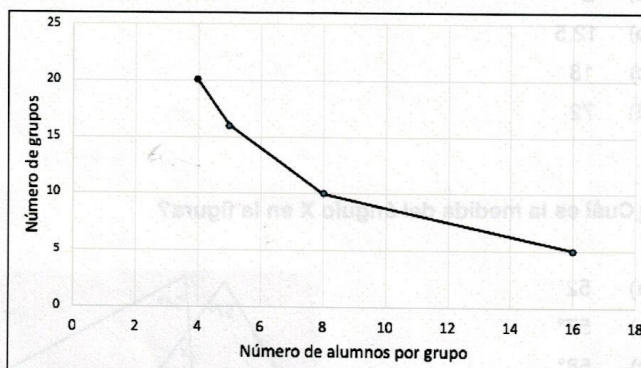
- a) X: masa en kilogramos Y: cantidad de gotas
- b) X: cantidad de gotas Y: masa en kilogramos
- c) Y: cantidad de gotas X: masa en kilogramos
- d) Y: masa en kilogramos X cantidad de gotas

12.- En Física se utiliza la fórmula $F = ma$, donde “F” es la fuerza medida en Newton (N), necesaria para mover un objeto o cuerpo; “m” es la masa del cuerpo y “a” es la aceleración del mismo. ¿Cuál será la fuerza de un objeto en movimiento si su masa es 0,4 kg y su aceleración 15 m/s²?

- a) 3 N
- b) 6 N
- c) 9 N
- d) 12 N



- 13.- El 7° básico debe organizarse en grupos para realizar un trabajo de Matemática. El gráfico muestra la relación entre el número de grupos y la cantidad de alumnos en cada grupo. Observando el gráfico: ¿Cuántos estudiantes habrá por grupo si se arman 5, 10 o 20 grupos?



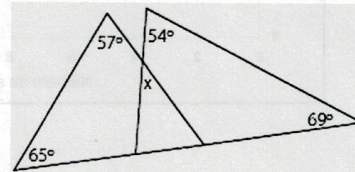
- a) 5, 10 y 6 alumnos
b) 20, 8 y 16 alumnos.
c) 16, 8 y 4 alumnos.
d) 15, 10 y 5 alumnos.

14.- A y B son dos magnitudes directamente proporcionales. Cuando A vale 5, B vale 12. ¿Cuánto vale A y si B vale 30?

- a) 2
- b) 12,5
- c) 18
- d) 72

15.- ¿Cuál es la medida del ángulo X en la figura?

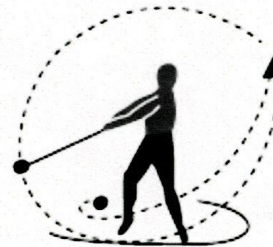
- a) 52°
- b) 57°
- c) 58°
- d) 65°



16.- La siguiente imagen es un dibujo que representa el movimiento que realiza un deportista en el lanzamiento del martillo. Esto consiste en lanzar una cuerda con una bola de metal en el extremo, la cual, al momento de lanzarse, dibuja una circunferencia imaginaria. A partir de la imagen.

¿Qué representa el martillo junto a los brazos del deportista, en relación a la circunferencia que se dibuja imaginariamente?

- a) Diámetro
- b) Círculo
- c) Circunferencia
- d) Radio



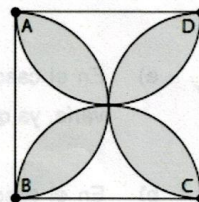


17.- Sean L_1 y L_2 dos rectas perpendiculares. Se construye una recta L_3 , la cual es perpendicular a L_1 . ¿Qué se puede afirmar sobre las rectas L_2 y L_3 ?

- a) L_2 y L_3 son perpendiculares.
- b) L_2 y L_3 son paralelas
- c) L_2 y L_3 son secantes
- d) L_2 y L_3 se intersectan formando un ángulo de 45°

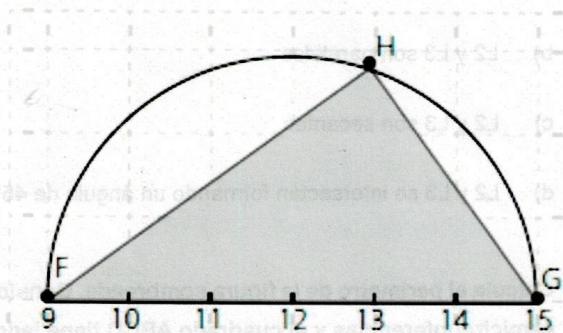
18.- Calcula el perímetro de la figura sombreada. Considera que los arcos son semicircunferencias y el cuadrado ABCD tiene lado 10 cm.

- a) 20π cm
- b) 15π cm
- c) 10π cm
- d) 5π cm





- 19.- Se tiene un triángulo inscrito en una semicircunferencia, donde el diámetro corresponde a la base del triángulo. Si se mueve el vértice superior a lo largo de la circunferencia, ¿se mantiene constante el área del triángulo?



- a) En el caso del triángulo inscrito en una semicircunferencia su área no varía, ya que su altura no varía al mover el vértice de la circunferencia.
- b) En el caso del triángulo inscrito en una semicircunferencia su área sí varía, ya que su altura no varía al mover el vértice de la circunferencia.
- c) En el caso del triángulo inscrito en una semicircunferencia su área sí varía, ya que su altura sí varía al mover el vértice de la circunferencia.
- d) En el caso del triángulo inscrito en una semicircunferencia su área no varía, ya que su altura si varía al mover el vértice de la circunferencia.

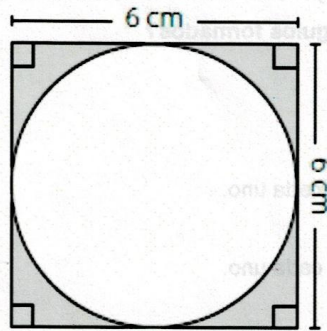


20.- En un triángulo ABC, la medida de dos de sus ángulos es 36° cada uno, si se construye una bisectriz relativa al tercer ángulo, ¿qué medida tendrán los ángulos formados?

- a) Miden 30° cada uno.
- b) Miden 45° cada uno.
- c) Miden 90° cada uno.
- d) Miden 54° cada uno.



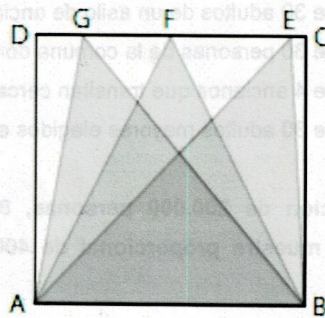
21.- El procedimiento que permite calcular el área de la región sombreada es _____ y su cálculo es _____



- Calcular el área del círculo, cuyo radio mide el doble de la longitud del lado del cuadrado, luego calcular el área del cuadrado. Finalmente se debe sumar el área del cuadrado con el área del círculo. Si se considera π como 3, la región sombreada tiene un área de 12 cm^2 .
- Se debe calcular el área del cuadrado, luego se debe calcular el perímetro del círculo inscrito en el cuadrado, cuyo radio mide la mitad de la longitud del lado del cuadrado. Finalmente se suman el área del cuadrado con el perímetro del círculo. Si se considera π como 3, la región sombreada tiene un área de 9 cm^2 .
- Se debe calcular el área del cuadrado, luego se debe calcular el área del círculo inscrito en el cuadrado cuyo radio mide la mitad de la longitud del lado del cuadrado. Finalmente se debe restar el área del cuadrado y el área del círculo. Si se considera π como 3, la región sombreada tiene un área de 9 cm^2 .
- Se debe calcular el área del cuadrado, luego se debe calcular el área del círculo inscrito en el cuadrado cuyo radio mide la mitad de la longitud del lado del cuadrado. Finalmente se debe restar el área del cuadrado y el área del círculo. Si se considera π como 3, la región sombreada tiene un área de 36 cm^2 .



22.- Observa la figura. ¿Tienen los triángulos ABG, ABF, ABE la misma área?
¿Por qué?



- a) Sí, tienen la misma área porque tienen misma base y altura.
- b) Sí, tienen la misma área porque los triángulos son isósceles.
- c) No, porque tienen distinta base y altura.
- d) No, porque son triángulos distintos.

23.- ¿A qué corresponde la siguiente definición?

“Es el conjunto de todos los elementos que cumplen con una o varias características de un objeto de estudio.”

- a) Rango.
- b) Población.
- c) Variable.
- d) Muestra.



24.- Una librería desea saber qué tipos de libros prefieren los adultos mayores.

¿Cuál de las siguientes muestras es la más adecuada para el estudio?

- a) Un grupo de 30 adultos de un asilo de ancianos.
- b) Un grupo de 30 personas de la comuna donde se encuentra la librería.
- c) Un grupo de 4 ancianos que transitan cerca de la librería.
- d) Un grupo de 30 adultos mayores elegidos en varias comunas.

25.- De una población de 200.000 personas, 80.000 son mujeres. Si se considera una muestra proporcional de 400 personas, ¿Cuántos son hombres?

- a) 80
- b) 160
- c) 240
- d) 480



26.- Suponga que estamos investigando el porcentaje de alumnos que trabajan en su tiempo libre. Los datos se presentan a continuación:

ALUMNO	¿TRABAJA?
JUAN	SI
ROSA	NO
ELÍZABETH	NO
JORGE	NO
ROQUE	SI
ROBERTO	SI
GABRIELA	NO
PATRICIA	NO
PAZ	NO
CRISTIAN	SI
CARMEN	NO
SEBASTIÁN	NO
ALEJANDRO	SI
ANDRÉS	NO
LUISA	NO
SERGIO	NO
MIGUEL	NO
PEDRO	NO
MARCELA	SI
PAMELA	SI

¿Qué porcentaje de alumnos de la muestra trabaja en su tiempo libre?

- a) 10%
- b) 20%
- c) 30%
- d) 35%



27.- Antonia obtuvo en ciencias las notas 5,4 y 6,3. Francisca quiere obtener el mismo promedio y obtuvo un 5,8 en su primera evaluación. ¿Cuál debiera ser su segunda nota?

- a) Debe sacarse un 5,9
- b) Debe sacarse un 6,0
- c) Debe sacarse un 6,1
- d) Debe sacarse un 6,2

28.- La tabla muestra la cantidad de días de la semana que asisten a la piscina municipal los habitantes de cierta comuna. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

- I. El 25 % de los asistentes va a la piscina 3 veces a la semana.
- II. La frecuencia relativa de "7 días" es 0,0625.
- III. La frecuencia acumulada de "4 días" es 6.
- IV. 28 asistentes van, a lo más, 5 días a la semana.

- a) I, II, III y IV
- b) I, II y III
- c) I, II y IV
- d) I y II

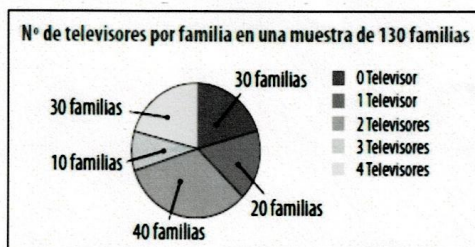
Días	Frecuencia
0	2
1	4
2	5
3	8
4	6
5	3
6	2
7	2



29.- ¿Cuál es la probabilidad de escribir “palabras” que no empiecen con consonante y se formen revolviendo las letras de la palabra PABLO?

- a) 1 de 12
- b) 2 de 12
- c) 3 de 12
- d) 4 de 12

30.- Respecto del siguiente gráfico circular, ¿Cuál es la frecuencia relativa de la categoría “4 televisores”? y ¿cuál es la categoría que tiene mayor probabilidad?



- a) $\frac{3}{13}$ y la mayor probabilidad es tener 2 televisores
- b) $\frac{2}{13}$ y la mayor probabilidad es tener 4 televisores
- c) $\frac{1}{13}$ y la mayor probabilidad es tener 3 televisores
- d) $\frac{4}{13}$ y la mayor probabilidad es tener 3 televisores

