

**Magíster En Educación Mención Currículum y Evaluación  
Basado En Competencias**

**Trabajo De Grado II**

**Elaboración de instrumentos de Evaluación de  
4° y 8° básico en la asignatura de matemática**

**Profesora:  
Srta. Carmen Bastidas B**

**Alumna:  
Sra. Hilda Martínez Cáceres**

**Santiago – Chile, Junio de 2020**

## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Índice.....	2
Resumen.....	3
Introducción.....	4
Objetivos.....	5
Marco Teórico.....	6
Marco Contextual.....	16
Diseño y Aplicación de Instrumentos.....	20
Análisis de Resultados de la evaluación diagnóstica de 4° básico.....	21
Análisis de Resultados de la evaluación diagnóstica de 8° básico.....	48
Propuestas Remediales.....	71
Bibliografía.....	75
Anexo 1: Prueba de diagnóstico matemática 4° básico.....	77
Anexo 2: Pauta de corrección diagnóstico 4° básico.....	90
Anexo 3: Evaluación diagnóstico matemática 8° básico.....	118
Anexo 4: Pauta de corrección de diagnóstico matemática 8° básico.....	132

## RESUMEN

El presente trabajo corresponde al estudio realizado en la Escuela Particular Subvencionada San Manuel de Lolén N° 330, Km 12 camino Freire – Hualpin de la comuna de Freire, con el propósito de medir la calidad de los aprendizajes de los estudiantes de 4° y 8° básico en la asignatura de Matemática.

Para conocer el nivel de adquisición de los aprendizajes y habilidades adquiridas por los educandos, se construyó un instrumento de evaluación Inicial o diagnóstica, para 4° y 8° básico que abarcaban reactivos de los 5 ejes de la asignatura, (números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición, datos y probabilidades) los que se clasificaron según los estándares de aprendizajes actuales, lo que llevo a realizar un análisis detallado, que permitió categorizar y conocer el nivel de cada estudiante en la asignatura.

Estos instrumentos fueron presentados y validados por los docentes que imparten la asignatura tanto en 4° como en 8° básico, cada reactivo fue elaborado basándose en ejemplos dados en diferentes evaluaciones entregadas por el Ministerio de Educación (MINEDUC)

Una vez aplicados los instrumentos de evaluación, se procedió a realizar el análisis detallado, preciso y objetivo de los resultados, esta indagación permitía conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, lo que conlleva a tomar decisiones para fortalecer las prácticas pedagógicas (didácticas, metodologías) para ello se debedesarrollar estrategias remediales que fortalezcan y contribuyan a mejorar los resultados de cada uno de los estudiantes, transitandolas progresiones de la asignatura de matemática y adecuándose a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## Introducción

El presente trabajo se cimienta en la elaboración de instrumentos de evaluación de diagnósticos para medir los aprendizajes de los estudiantes de 4° y 8° básico en la asignatura de Matemática.

Las evaluaciones fueron elaboradas con variedad de reactivos, éstos fueron realizados con ítem de diferentes pruebas validadas, aprobadas por el Ministerio de Educación (MINEDUC), por docente especialista y por docentes de la asignatura evaluada.

La evaluación fue tomada por entes externos, se corrigen, se tabulan y se realiza el análisis de resultados de los reactivos y de los estudiantes, se plantean estrategias remediales para todos los estudiantes (PIE, adecuados, elementales e insuficientes) lo que lleva a mejorar los objetivos de aprendizajes que tuvieron falencias o no fueron implementados.

Los instrumentos de evaluación diagnóstica que se elaboraron fueron reactivos de alternativas tal como lo realizan las evaluaciones estandarizadas realizadas por el MINEDUC focalizando así los reactivos en estándares de aprendizajes lo que se debe saber y lo que se puede hacer para demostrar si alcanzan los OA en los 5 ejes en los estudiantes de 4° básico y 4 ejes en los estudiantes de 8° básico, por lo tanto, cada uno de estos reactivos se debe considerar y encasillar en los niveles de desempeño (insuficiente, elemental y adecuado) requeridos por el Ministerio de Educación.

Para lograr el diseño, análisis de resultados, propuestas remediales de los instrumentos elaborados en la asignatura de matemática debo considerar objetivos que me llevaran a una meta.

## Objetivos

### Objetivo General

Identificar y establecer el nivel de logro de los estudiantes de 4° y 8° básico en correlación a los OA en la asignatura de matemática.

### Objetivos específicos

1. Establecer los resultados de los estudiantes de 4° y 8° básico en los ejes de la asignatura de matemática.(5 y 4 ejes)
2. Identificar en qué nivel de los estándares de aprendizajes se concentran los estudiantes de 4° y 8° básico en la asignatura de matemática.
3. Establecer los ejes de matemática que se deben reforzar.
4. Presentar planes remediales a la comunidad educativa (dirección, docentes, padres y apoderados).
5. Entregar a docentes de aula planificaciones, guías, con adecuaciones diseñadas en conjunto con el equipo multidisciplinario del establecimiento para estudiantes Insuficientes, elementales y adecuados.
6. Entregar a docentes de otras asignaturas planificaciones de rutinas diarias para reforzar ejes con falencias.

## Marco teórico

### La importancia de la evaluación Inicial o diagnóstica

#### *¿Qué se entiende por evaluación?*

Según P. D. La fourcade la evaluación es la " Etapa del proceso educacional que tiene como finalidad comprobar, de manera sistemática, en qué medida se han logrado los objetivos propuestos con antelación".

Para Pérez Gómez la evaluación es el "Proceso de recogida y provisión de evidencias, sobre el funcionamiento y evolución de vida en el aula, en base a las cuales se forman decisiones sobre la posibilidad, efectividad y valor educativo del currículum".

Para B. Macario la "Evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión"

Para A. Pila Teleña "La evaluación es una operación sistemática, integrada en la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento continuo, mediante el conocimiento lo más exacto posible del alumno en todos los aspectos de su personalidad, aportando una información ajustada sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que en ésta inciden. Señala en qué medida el proceso educativo logra sus objetivos fundamentales y confronta los fijados con los realmente alcanzados".

Para García Ramos la evaluación es un "Proceso de obtención de información y de uso para formular juicios que a su vez se utilizarán para tomar decisiones".

Entonces podemos entender que la evaluación es un proceso donde el objetivo primordial es determinar en qué medida se han alcanzados los Objetivos de

aprendizajes con sus respectivos Indicadores, obteniendo para ello la información necesaria para tomar medidas acertadas y emitir juicios de valores.

Todos los procesos educativos conllevan a evaluaciones que son fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que las evaluaciones ordenan, miden, corroboran analizan y determinan el alcance de los objetivos, con la información que se recoge. "Qué, cómo, por qué y cuándo enseñar" permite que los docentes tengan la oportunidad de conocer las habilidades, destrezas de los estudiantes, permitiendo así desarrollar los conocimientos interiorizados en fortalezas, se puede registrar cambios en las actividades de sus contenidos, cambios en las actividades de sus planificaciones es decir los docentes pueden estimar, apreciar, comprender, mejorar y dialogar para comunicar, la categoría que alcanza cada uno de los estudiantes, el docente puede ver la realidad de cada uno de sus estudiantes, lo que los estudiantes aprenden y cómo lo aprenden, lo que los profesores enseñan y cómo lo enseñan, los contenidos y los métodos; en otras palabras, el producto y el proceso de la educación, el docente debe conocer y revisar el currículum, con el fin de corregir debilidades y seguir fortaleciendo sus enseñanzas, además, es una oportunidad para los estudiantes ya que la evaluación arrojará el nivel en que se encuentra cada uno de los contenidos y cada uno de los estudiantes.

La evaluación tiene tres tipos: diagnóstica, formativa y sumativa. La evaluación diagnóstica nos permite analizar, distinguir y discernir entre lo que es capaz de hacer un estudiante y lo que no es capaz de hacer.

El presente trabajo se enmarca en la evaluación diagnóstica o inicial.

### ***¿Qué es la evaluación diagnóstica?***

La evaluación diagnóstica se realiza al principio del año escolar, el propósito es verificar el nivel y características previas del estudiante. Consiste en la recogida de datos en la situación de partida. Es imprescindible para iniciar cualquier cambio educativo, para decidir los objetivos que se pueden y deben conseguir al final de un

proceso, se toman las decisiones y se generan acciones que buscan la mejora educativa.

### ***¿Qué busca la evaluación diagnóstica?***

Busca dos objetivos:

- Entender en qué estado están los estudiantes al inicio del año.
- Tomar decisiones que faciliten y mejoren el aprendizaje durante el desarrollo del proceso educativo.

### ***¿Qué permite la evaluación diagnóstica?***

- Brindar conocimientos detallados
- Realizar pronósticos que permitan una actuación preventiva y que faciliten la elaboración de juicios de valor.
- Detectar objetivos alcanzados a fin de evitar su repetición y así lograr profundizar.
- Establecer el nivel real del estudiante antes de iniciar una etapa del proceso enseñanza aprendizaje.
- Identificar aprendizajes previos que marcan el punto de partida para el nuevo aprendizaje
- Detectar carencias, lagunas errores que puedan dificultar el logro de los objetivos planteados.

### ***¿Cuáles son las fases de la evaluación diagnóstica?***

- **Identificar los objetivos de la evaluación o determinación de los objetivos:** el planteamiento y confección del instrumento para la evaluación diagnóstica se realiza con base en los objetivos, contenidos, procedimentales o competencias, que deben ser alcanzados, para tal efecto el docente debe establecer los requisitos previos para cada asignatura ; los cuales deben

corresponder a las destrezas, competencias y conocimientos que el estudiante adquirió sobre determinado tema, período o curso anterior.

- **Seleccionar el instrumento:** decidir qué instrumento se empleará para la recolección de información: para realizar el diagnóstico es importante preparar el instrumento que permita medir los objetivos, contenidos procedimentales o competencias propuestas, que determinen cuánto saben los estudiantes acerca de los contenidos por aprender. Se debe prestar especial atención aquellos contenidos que tomen en cuenta conocimientos previos necesarios para alcanzar las metas propuestas para el curso.
- **Obtención de la información:** Aplicación de los instrumentos: Al realizar una evaluación es importante tomar en cuenta todos aquellos aspectos que fortalezcan las evidencias de validez y confiabilidad de los resultados. En la dimensión cognitiva se utilizan instrumentos no estandarizados, caso contrario a lo que sucede cuando se trata de aspectos no cognitivos, en los cuales se deben utilizar instrumentos estandarizados.
- **Obtención de puntuaciones:** En este tipo de medición es necesario obtener un resultado expresado numéricamente para efectos de conocer la situación real del estudiante. La asignación de una nota o porcentajes, no es que se tome en cuenta para una calificación. Estas puntuaciones tienen como objetivo facilitar el análisis de los resultados obtenidos.
- **Registro y análisis de la Información:** Análisis de los resultados que mostrará el estado inicial, los logros y las deficiencias. En esta fase de la evaluación se procede a comparar los resultados obtenidos por los estudiantes. Para la realización de dicho análisis se debe elaborar un formato en que se especifiquen con claridad las destrezas, habilidades o conocimientos dominados o no por el estudiante.
- **Toma de decisiones:** Formular juicios, tomar decisiones, resumir y dar a conocer la evaluación. También se debe establecer las estrategias para la superación de falencias y sus refuerzos. Este aspecto está relacionado con la realización de ajustes en las estrategias de enseñanza, en procura de mejorar los procesos educativos del estudiante.

## Uso de Datos

De acuerdo a Goertz , Oláh y Riggan (2009), es posible clasificar tres grandes finalidades a las que aporta el uso de datos:

- Mejorar las prácticas en el aula, es decir, los atributos relacionados con las metodologías de aprendizaje, incluyendo aspectos como el ambiente para el desarrollo del aprendizaje y las estrategias didácticas.
- Promover mejoras en el desarrollo del aprendizaje, es decir, generar cambios positivos en el desarrollo cognitivo y/o formativo de los estudiantes.
- Perfeccionar la gestión institucional, lo que corresponde al diseño y ejecución de procesos y prácticas que favorezcan el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La evaluación por sí sola no mejora los aprendizajes. Todo va a depender de cómo utilicemos estos resultados y cómo trabajemos los datos. El uso de datos es una herramienta pensada en función de la mejora escolar.
- En este sentido, el uso de datos educativos orienta a las escuelas para que estos sean transformados en conocimiento útil para la toma de decisiones.

De acuerdo a Goertz , Oláh y Riggan (2009), es posible clasificar tres grandes finalidades a las que aporta el uso de datos:

- Mejorar las prácticas en el aula, es decir, los atributos relacionados con las metodologías de aprendizaje, incluyendo aspectos como el ambiente para el desarrollo del aprendizaje y las estrategias didácticas.
- Promover mejoras en el desarrollo del aprendizaje, es decir, generar cambios positivos en el desarrollo cognitivo y/o formativo de los estudiantes.

- Perfeccionar la gestión institucional, lo que corresponde al diseño y ejecución de procesos y prácticas que favorezcan el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### ¿Qué son los estándares de aprendizajes?

Los Estándares de Aprendizaje son referentes que describen lo que los estudiantes deben saber y poder hacer para demostrar, en las evaluaciones SIMCE, determinados niveles de cumplimiento de los Objetivos de Aprendizaje definidos en las Bases Curriculares. Estos estándares permiten categorizar el aprendizaje de los estudiantes en tres niveles: Adecuado, Elemental e Insuficiente.

Los Estándares de aprendizaje, son descripciones de los logros de aprendizaje esperados de los estudiantes y constituyen referentes comunes que deben alcanzar a lo largo de su trayectoria escolar (2°, 4°, 6° y 8°básico); tienen el propósito de orientar, apoyar y monitorear la acción de los estudiantes del sistema educativo hacia la mejora continua, y ofrecer insumos para la toma de decisiones de políticas públicas con el fin de alcanzar la calidad del sistema educativo. Los estándares están en correspondencia con las bases curriculares; garantizan la equidad en los aprendizajes de los estudiantes; se centran en lo académico, por áreas del conocimiento; incluyen indicadores de calidad educativa; su construcción es el resultado de un proceso de consulta y consenso con los actores de la educación; son insumos para la evaluación externa y no cumplen una función didáctica. Los estándares de aprendizaje están estructurados por una destreza o habilidad propiamente dicha, (actuación o conjunto de actuaciones/saber hacer); los contenidos en el sentido amplio e incluyente del término (un conjunto de saberes que pueden ser de naturaleza diversa); la exigencia (precisión, exactitud, ajuste, complejidad...) que debe cumplir la actuación o actuaciones asociadas a la destreza o habilidad para ser considerada aceptable, y por el contexto, condición o práctica que hacen referencia a las situaciones en que ha de manifestarse la actuación o actuaciones y que puede estar de forma implícita o explícita en el estándar

Entonces podemos decir que los estándares de aprendizajes son los que deben saber y pueden hacer los estudiantes para demostrar que han adquirido un nivel de logros de los Objetivos de Aprendizaje al término de su nivel estipulados en las bases curriculares

### **¿Cuáles son las características de los estándares de aprendizaje?**

- No cumple una función didáctica.
- Están en correspondencia con las bases curriculares.
- Garantizan la equidad en los aprendizajes de los estudiantes.
- Se centran en lo académico, por áreas del conocimiento.
- Incluyen indicadores de calidad educativa.
- Su construcción es el resultado de un proceso de consulta y consenso con los actores de la educación.
- Son insumos para la evaluación externa.

### **¿Cuáles son los componentes del Estándar de Aprendizaje?**

- Destreza o habilidad, propiamente dicha, (actuación o conjunto de actuaciones/saber hacer).
- Contenidos en el sentido amplio e incluyente del término (un conjunto de saberes que pueden ser de naturaleza diversa).
- Exigencias (precisión, exactitud, ajuste, complejidad...) que debe cumplir la actuación o actuaciones asociadas a la destreza o habilidad para ser considerada aceptable.
- Contexto, condición o práctica que hacen referencia a las situaciones en que ha de manifestarse la actuación o actuaciones.

## Los estándares de aprendizajes

Todas las escuelas estamos regidas por estándares de aprendizajes y como estamos insertas en las evaluaciones censales que realiza el Ministerio de Educación, por lo tanto estos nos permite conocer el porcentajes de estudiantes que se encuentran en los diferentes niveles, lo que permite la toma de decisiones definiendo metas, roles y objetivos en ayuda a todos los estudiantes de la escuela.

El Ministerio de Educación fijo tres niveles de estándar de aprendizajes y son:

- **Nivel de Aprendizaje Adecuado:** Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el currículum de manera satisfactoria. Esto implica demostrar que han adquirido los conocimientos y habilidades básicos estipulados en el currículum para el periodo evaluado.
- **Nivel de Aprendizaje Elemental:** Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el currículum de manera parcial. Esto implica demostrar que han adquirido los conocimientos y habilidades más elementales estipuladas en las bases curriculares para el periodo evaluado.
- **Nivel de Aprendizaje Insuficiente:** Los estudiantes que quedan clasificados en este nivel no logran demostrar consistentemente que han adquirido los conocimientos y habilidades más elementales estipulados en el currículum para el periodo evaluado.

## El propósito de la asignatura de Matemática

Es enriquecer la comprensión de la realidad, facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en todos los estudiantes y constan de 5 ejes en 4° básico y 4 ejes en 8° básico.

## Ejes temáticos en Matemática de cuarto básico

### ***Números y operaciones***

Este eje abarca tanto el desarrollo del concepto de número como también la destreza en el cálculo mental y escrito. Deben aprender los algoritmos de la adición,

sustracción, multiplicación y división, incluyendo el sistema posicional de escritura de los números. Deben trabajar con números de hasta 4 dígitos, ampliando el ámbito numérico en los cursos superiores, junto con introducir los números racionales (como fracciones, decimales y porcentajes) y sus operaciones.

### ***Patrones y álgebra***

Se pretende que los alumnos busquen relaciones entre números, formas, objetos y conceptos, lo que los facultará para investigar las formas, las cantidades y el cambio de una cantidad en relación con otra. Los patrones pueden ser representados en formas concretas, pictóricas y simbólicas, y los estudiantes deben ser capaces de transportarlos de una forma de representación a otra.

### ***Geometría***

En este eje, se espera que los estudiantes aprendan a reconocer, visualizar y dibujar figuras, y a describir las características y propiedades de figuras 2D y 3D en situaciones estáticas y dinámicas. Se entregan algunos conceptos para entender la estructura del espacio y describir con un lenguaje más preciso lo que ya conocen en su entorno. El estudio del movimiento de los objetos la reflexión, la traslación y la rotación busca desarrollar tempranamente el pensamiento espacial de los alumnos.

### ***Medición***

Este eje pretende que los estudiantes sean capaces de cuantificar objetos según sus características (ancho, largo, alto, peso, volumen) para poder compararlos y ordenarlos. En los primeros niveles se usarán medidas no estandarizadas para pasar en niveles más avanzados a las medidas estandarizadas.

### ***Datos y probabilidades***

Este eje responde a la necesidad de que todos los estudiantes registren, clasifiquen y lean información dispuesta en tablas y gráficos y que se inicien en temas relacionados con el azar.

## **Ejes temáticos de matemática octavo básico**

### ***Números***

En este eje, los estudiantes trabajan la comprensión de nuevos números y las operaciones entre ellos. Progresan desde los números enteros hasta los números reales. En este camino, comprenden cómo los distintos tipos de números y sus reglas respecto de las operaciones básicas, permiten modelar situaciones cotidianas más amplias.

### ***Álgebra y funciones***

En este eje, se espera que los estudiantes comprendan la importancia del lenguaje algebraico para expresarse en matemática y las posibilidades que ese lenguaje les ofrece.

### ***Geometría***

En este eje, se espera que los estudiantes desarrollen sus capacidades espaciales y la comprensión del espacio y sus formas.

### ***Probabilidad y estadística***

Este eje responde a la necesidad de que todos los estudiantes aprendan a efectuar análisis e inferencias y obtener información a partir de datos estadísticos.

## Marco contextual

### Presentación

La Escuela San Manuel de Lolén, RBD 6205-7, Decreto Cooperador de la Función Educacional del Estado 18664 del 30 de noviembre de 1961.

Los inicios de la escuela San Manuel de Lolén se remontan al año 1960, la cual fue creada debido a la necesidad de educar a la población del sector de Lolén y que comenzó con tan solo una sala de clases que atendía desde 1<sup>o</sup> a 6<sup>o</sup> año básico.

Desde ese momento en adelante, el establecimiento ha sufrido significativos cambios estructurales, ya que su ubicación se ha modificado en 3 oportunidades siendo la última en el año 1965. Posteriormente tras la demanda de matrícula que el colegio recibía, es que en el año 1986 se creó el 7<sup>o</sup> año básico y el año siguiente el 8<sup>o</sup> año básico. En el año 1998 se ingresa a Jornada Escolar Completa Diurna, lo que da la oportunidad de planificar talleres los cuales complementan el desarrollo de nuestros estudiantes. De esta manera el establecimiento se ha ido potenciando como una institución educativa líder dentro de la comunidad, aportando a su crecimiento y desarrollo, por lo que también ha recibido el reconocimiento de las familias, transformándose en un colegio de tradición. Es por ello que también fue necesario ampliar sus horizontes y extender su labor a los niños más pequeños, creando así en el año 2003 el Kínder y posteriormente el pre kínder en el año 2010. Durante los 60 años de trayectoria han sido variadas las estrategias que la institución ha adoptado para dar respuestas a las necesidades educativas presente, siendo algunas de ellas el ingreso a la Subvención escolar preferencial (S.E.P) en al año 2008, con el objetivo de mejorar los rendimientos de los estudiantes desde Pre-kínder a Octavo Año Básico. Posteriormente, en el año 2006 se crea en ese entonces el llamado “Proyecto de integración escolar”, hoy programa de integración escolar, gracias alo cual fue posible incorporar a nuevos profesionales especialistas en necesidades educativas especiales, con la finalidad de atender a la diversidad de estudiantes de la comunidad educativa.

La escuela consta con una matrícula de 195 estudiantes distribuidos de la siguiente manera 1 sala con estudiantes de Pre kínder y kínder, 1 curso combinado 1<sup>o</sup>

y 2° básico, 1 curso combinado de 3° y 4° básico, 1 curso combinado 5° y 6° básico, 1 curso 7° básico, 1 curso 8° básico, los cuales desarrollan talleres que satisfacen el interés y las necesidades educativas de los educandos.

Actualmente la planta está constituida por 2 docentes directivos, 12 docentes de aula, 3 educadoras diferenciales, 4 profesionales de apoyo al programa PIE (psicóloga, asistente diferencial, kinesiólogo, fonoaudiólogo), 4 asistentes de servicios menores.

Respecto de los resultados SIMCE, la escuela ha mantenido por varios años, un rendimiento cercano a la media (250 puntos) manteniendo a la vez buena ubicación dentro del contexto comunal, provincial y regional, esto dentro del grupo socioeconómico al que pertenece.

En la actualidad la enseñanza se imparte desde Pre-Kínder a 8ª año básico, con aulas implementadas con materiales y elementos tecnológicos, además de múltiples profesionales docentes y no docentes, gracias a lo cual, el establecimiento ha seguido posicionándose como una opción educativa de excelencia y calidad y no solo atendiendo a la población del sector de Lolén, sino que también ha ampliado su cobertura a las ciudades de Freire, Barros Arana y alrededores. Todo el esfuerzo y trabajo realizado, han sido reconocidos por el ministerio de educación, a través de la agencia de calidad de la educación quién el año 2018 y 2019, nos otorgó el reconocimiento como un colegio con un nivel de desempeño catalogado “Alto”, lo cual cumple con nuestras aspiraciones y nos motiva a seguir trabajando por la educación de nuestros estudiantes.

La escuela San Manuel de Lolén se emplaza dentro del sector rural de Lolén bajo, ubicado en el km 12, camino Freire-Hualpín, en la comuna de Freire. La población a la cual nuestro establecimiento presta servicios está compuesta por alumnos provenientes de la zona urbana de Freire y sectores rurales como Lolén alto, Lolén bajo, Guiñimo, Santa Julia, Martínez de Rozas, Calfuco, Arauco, Quetrahue, Maipo Huilio, Fundo San Guillermo, Fundo las Rosas, Fundo Pancho Palma y sector Bellavista. Igualmente con el tiempo se han integrado alumnos del sector urbano de la ciudad de Barros Arana, Comuna de Teodoro Schmidt. En relación a la caracterización de nuestra población podemos mencionar, que muchas de las familias de nuestra comunidad educativa dependen de actividades económicas derivadas de la pequeña

agricultura y ganadería. En este mismo plano podemos mencionar, que existen altos índices de vulnerabilidad en nuestros estudiantes los cuales están asociados a baja escolaridad de los padres y ambientes de privación sociocultural.

### Sellos educativos

- **Enfoque pedagógico inclusivo:** Los estudiantes de nuestro establecimiento tendrán la oportunidad de desarrollarse y aprender independiente de sus condiciones naturales, sean estas de carácter intelectual, social y/o étnico y así también serán capaces de respetar y valorar la diversidad presente, con el fin de convivir y contribuir en una sociedad inclusiva e igualitaria.
- **Formación integral con sólidos principios valóricos:** Nuestros estudiantes son reconocidos como personas con distintos gustos, creencias y estilos de aprendizaje, por lo cual como establecimiento educativo nos preocupamos de potenciar a cada uno de los alumnos en las distintas áreas del desarrollo, logrando así que ellos se motiven y apasionen por el aprendizaje. Pero además de aprender conocimientos y habilidades, nuestros alumnos son capaces de manifestar conductas que expresan sólidos valores tanto dentro como fuera del contexto escolar, demostrando así cualidades que le permiten desenvolverse de forma positiva en la sociedad actual.
- **Enfoque de identidad cultural:** Nuestra comunidad educativa reconoce y valora sus características culturales, las cuales difunde y expresa en las distintas instancias de interacción, manteniendo así un ambiente de respeto y cooperación con nuestra comunidad, lo cual se traduce en un oportunidad de aprendizaje para todos nuestros estudiantes.

### Visión

Aspiramos a una escuela que sea el punto de encuentro de todos sus agentes, con una infraestructura acorde a los tiempos modernos, que cuente con adelantos tecnológicos necesarios, donde los alumnos y alumnas se apropien de su identidad y valores culturales, con una comunidad participativa en el aprendizaje de sus hijos e hijas, logrando un ser auténtico y seguro de sí mismo, sociable y con capacidad

creadora y autosuficiente, donde todos aquellos que ingresen a este establecimiento, tengan la oportunidad de desarrollarse y aprender independiente de sus condiciones naturales, sean estas de carácter intelectual, social o étnico, entre otros, y que le permitan desarrollarse como un ser integral con una actitud cívica fundamenta en valores que fomenten una sana convivencia en el contexto escolar y la sociedad.

### **Misión**

La Escuela San Manuel de Lolén, como unidad educativa, tiene la misión de fomentar el desarrollo integral de los estudiantes de pre kínder a 8° año básico dentro de un clima de convivencia escolar que favorezca sus aprendizajes, y así desarrollen las capacidades necesarias para continuar su educación y puedan formarse como ciudadanos responsables con respeto de los valores culturales y sociales para un desarrollo armónico de su ser.

## Diseño y aplicación de instrumentos

El trabajo realizado ha sido la Evaluación diagnóstica realizada en la escuela San Manuel de Lolén durante la segunda semana de marzo. Se elaboran pruebas tipo SIMCE para todos los niveles del establecimiento en todas las asignaturas, teniendo siempre presente los Estándares de Aprendizajes que son los referentes que detallan lo que los estudiantes deben saber y poder hacer, en los distintos niveles y dando cumplimiento a los objetivos de aprendizajes dados en las bases curriculares, además tomando en cuenta los niveles de desempeño de cada uno de los reactivos. (Insuficiente, elemental y adecuado).

En Matemática fueron evaluados los ejes correspondientes a cada curso (4° básico 5 ejes y 8° básico 4 ejes) y sus respectivos indicadores que miden los efectos de las actividades del currículum para ver si se han alcanzado los objetivos.

Los instrumentos de evaluación fueron validados por los docentes de la asignatura, equipo multidisciplinario, UTP.

Se evalúa a todo el establecimiento, pero para este trabajo solo se trabajó con dos niveles, 4° básico y 8° básico en la asignatura de matemática.

Se toma de la prueba de diagnóstico, se corrige, se tabula, se sacan porcentajes alcanzados por reactivos y por estudiantes.

Se realiza análisis de resultados a todos los docentes del establecimiento, lo cual este año lo realizamos por video conferencia.

Se propone de inmediato las medidas de mejora o remediales que permitan con precisión el progreso hacia las metas de equidad en todos los estudiantes en la mejora de sus aprendizajes y resultados.

## Análisis de la evaluación diagnóstica de matemática 4° básico

La evaluación diagnóstica cuenta con los 5 ejes, en donde encontramos 30 reactivos de selección múltiple, la selección múltiple llevan cuatro alternativas.

La evaluación diagnóstica consta de un total de 10 reactivos en el eje de números y operaciones, 5 reactivos en el eje de patrones y álgebra, 5 reactivos en el eje de datos y probabilidades, 5 reactivos en el eje de geometría, 5 reactivos en el eje de medición.

Los reactivos se desglosan de la siguiente manera:

- **10 reactivos de nivel adecuado:** en este nivel nos encontramos con 3 reactivos del eje de números y operaciones, 2 reactivos del eje de patrones y álgebra, 1 reactivo del eje de datos y probabilidades, 1 reactivo del eje de geometría y 3 reactivos del eje de Medición,
- **15 reactivos de nivel elemental:** este nivel conlleva 7 reactivos del eje de números y operaciones, 2 reactivos del eje de patrones y álgebra, 2 reactivos del eje de datos y probabilidades, 2 reactivos del eje de geometría y 2 reactivos del eje de medición.
- **5 reactivos de nivel insuficiente:** este nivel consta de 1 reactivo del eje de patrones y álgebra, 2 reactivos del eje de datos y probabilidades y 2 reactivos del eje de geometría.






La evaluación fue elaborada de acuerdo a los ejes de las bases curriculares dados por el MINEDUC, considerando con ello los niveles de estándares de aprendizaje, lo que permite visualizar en qué nivel se encuentran los estudiantes y si se logran los objetivos de aprendizajes dispuestos en nuestras bases curriculares.

## Cantidad de estudiantes evaluados

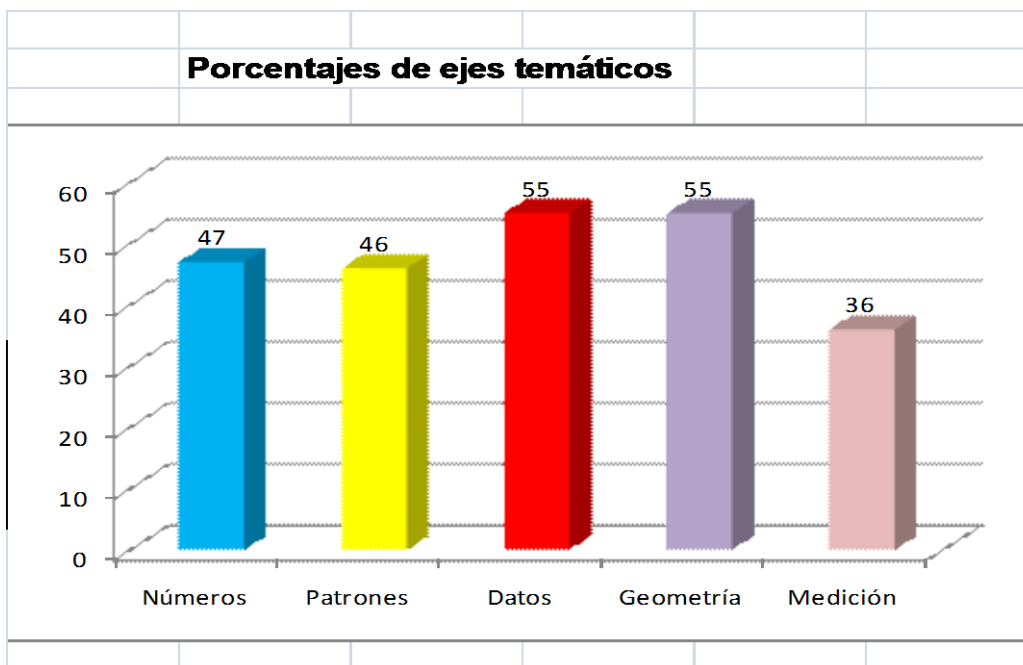
Curso	N° de estudiantes
4° Básico	19

### 1.- Resultados por ejes temáticos, matemática 4° básico Marzo 2020

Simbología a los ejes temáticos para una visualización pertinente de los gráficos.

- 1.- Eje Números y operaciones 
- 2.- Eje de patrones y álgebra 
- 3.- Eje de datos y probabilidades 
- 4.- Eje de geometría 
- 5.- Eje de Medición 

Resultados por ejes temáticos, matemática 4° básico Marzo 2020																																	
Nómina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	T	%	
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	20	67	
2	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	10	33	
3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9	30	
4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	83	
5	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90	
6	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	20	
7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	10	33	
8	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	9	30
9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	9	30	
10	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	87	
11	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	23	
12	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	16	53	
13	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	30	
14	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	12	40	
15	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	12	40	
16	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	83	
17	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	11	37	
18	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	33	
19	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	19	63	
	10	9	9	10	12	5	6	12	11	6	15	6	8	9	6	17	12	5	4	14	8	6	15	10	13	12	3	6	3	10		48	
%	53	47	47	53	63	26	32	63	58	32	79	32	42	47	32	89	63	26	21	74	42	32	79	53	68	63	16	32	16	53	48		



Simbología de reactivos en niveles de estándares de aprendizajes

**Adecuado**

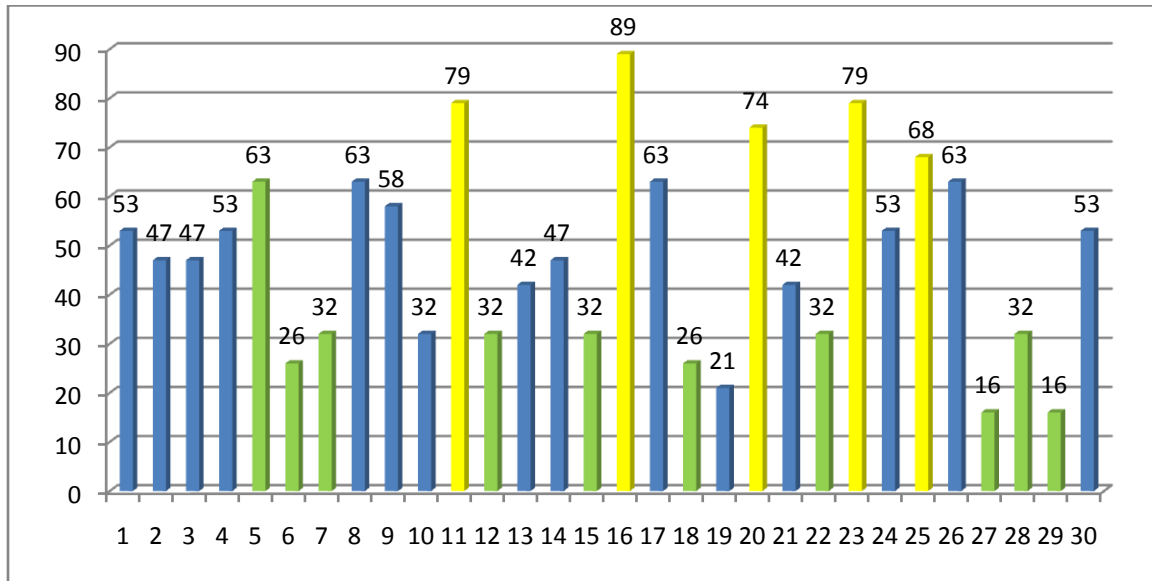
**Elemental**

**Insuficiente**

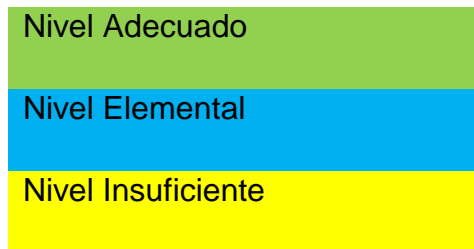
**Resultados estándares de aprendizajes, matemática 4° básico Marzo 2020**

Nómina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	T	%	
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	20	67	
2	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	10	33	
3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9	30	
4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	25	83
5	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90	
6	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	20	
7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	10	33	
8	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	9	30	
9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	30	
10	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	87
11	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	23	
12	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	16	53
13	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	30	
14	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	12	40
15	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	12	40	
16	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	83
17	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	11	37
18	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	33	
19	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	19	63
	10	9	9	10	12	5	6	12	11	6	15	6	8	9	6	17	12	5	4	14	8	6	15	10	13	12	3	6	3	10		48	
%	53	47	47	53	63	26	32	63	58	32	79	32	42	47	32	89	63	26	21	74	42	32	79	53	68	63	16	32	16	53	48		

## Porcentaje de logro de los estándares de aprendizajes por reactivos

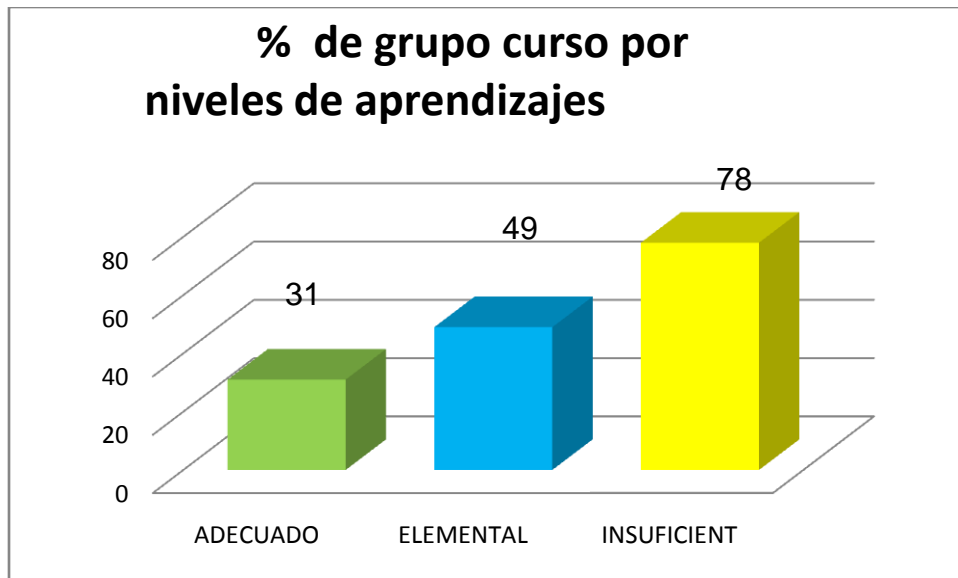


## Simbología



La evaluación consta de los 5 ejes temáticos y de 30 reactivos de los cuales se utilizan los 3 estándares de aprendizajes y se desglosan así:

- 10 reactivos de nivel de aprendizaje adecuado
- 15 reactivos de nivel de aprendizaje elemental
- 5 reactivos de nivel de aprendizaje insuficiente.



Si se observa el gráfico:

- Los estudiantes como grupo curso alcanzan un 78% en los reactivos de nivel Insuficiente, esta evaluación consta de 5 reactivos, significa que estos reactivos están internalizado en algunos de los estudiantes.
- Los estudiantes como grupo curso alcanzan un 49% en los reactivos de nivel Elemental, si nos fijamos en el gráfico de % de logro de los estándares por reactivos nos daremos cuenta que en la gran mayoría de los reactivos de este nivel están por debajo de la exigencia de un 60%, no cuentan con las habilidades matemáticas ya que no son capaces de comprender conceptos y procedimientos.
- Los estudiantes como grupo curso alcanzan un 31% en los reactivos de nivel Adecuado, pues no cuentan con las habilidades matemáticas y no son capaces de comprender conceptos y procedimientos.

## Reactivos de Nivel de aprendizajes Adecuado

N° de reactivo	Eje	OA	Indicadores	% de logro
5	Números y operaciones	11	Explican que una fracción representa la parte de un todo, de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con software educativo	63%
6	Números y operaciones	6	Crea y resolver problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo	26%
7	Números y operaciones	6	Aplican los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta 4 sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo	32%
12	Patrones y álgebra	13	Resuelven una ecuación, aplicando estrategias como: (ensayo y error y "utilizar la operación inversa" en forma concreta, pictórica y simbólica.)	32%
			Identifican la regla de un patrón de crecimiento ascendente/descendente y	

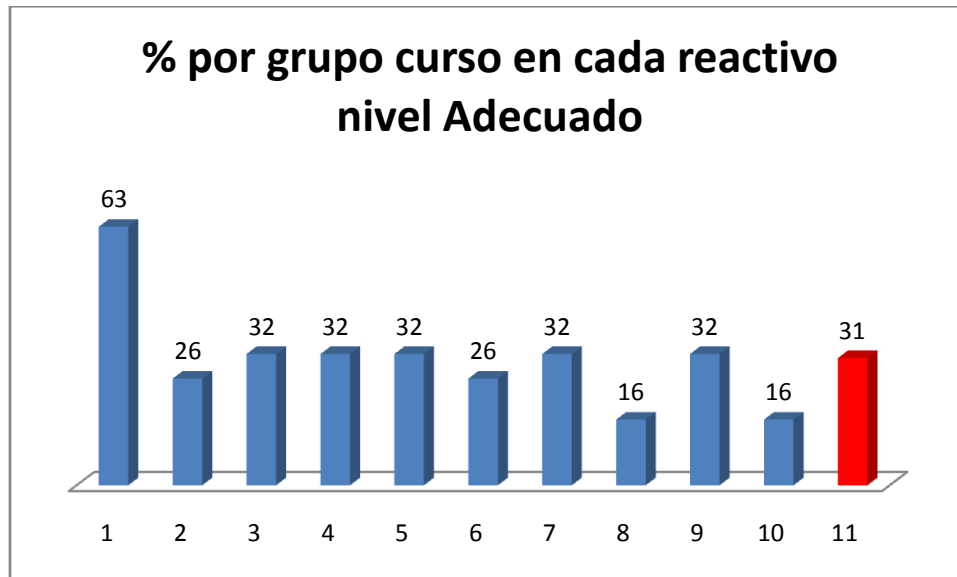
15	Patrones y álgebra	12	extienden los 4 pasos siguientes del patrón.	32%
18	Datos y probabilidades	25	Responden preguntas de acuerdo a un gráfico, una tabla o una lista de datos dados.	26%
22	Geometría	17	Reconocen figuras 2D reflejadas, trasladadas y rotadas en figuras 2D del entorno, letras de imprenta, señales de tránsito, etc.	32%
27	Medición	21	Convierten medidas de tiempo: segundos en un minuto, minutos en una hora, días en un mes y meses en un año.	16%
28	Medición	21	Hallan el perímetro de rectángulos y cuadrados a partir de las propiedades de sus lados.	32%
29	Medición	20	Los estudiantes para desenvolverse en su vida cotidiana, leen y convierten mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales.	16%

**Reactivos en nivel de Aprendizaje Adecuado se desglosan así:**

- 3 reactivos de Números y operaciones.
- 2 reactivos de patrones y álgebra.
- 1 reactivo de datos y probabilidades.
- 1 reactivo de geometría.

- 3 reactivos de Medición
- Total 10 reactivos en nivel de aprendizaje adecuado.

### % de grupo de curso por cada reactivo en nivel de aprendizaje Adecuado



- El gráfico con reactivos de nivel Adecuado muestra que el curso en general obtuvo un porcentaje de 31%.
- Los reactivos más bajos obtuvieron 16% en el eje de medición.
- El gráfico a nivel de grupo curso muestra que en los reactivos de nivel Adecuado, los estudiantes han adquirido de manera parcial o no han adquirido los conocimientos y habilidades matemáticas definidos en las bases curriculares.
- El gráfico muestra que los estudiantes muestran evidencias o muestran escasa evidencia de que comprenden conceptos y procedimientos más elementales de lo que se requiere para este nivel de aprendizaje.
- El gráfico muestra que los estudiantes generalmente son capaces de aplicar los conocimientos y las habilidades matemáticas y por otro lado hay estudiantes que tienen escaso dominio de las habilidades matemáticas.

## Los reactivos de Nivel adecuado son las siguientes:

El reactivo medianamente logrado en el nivel de aprendizaje Adecuado es:

### *Eje Números y operaciones*

- **Reactivo N°5 (63%):** Para responder este reactivo, los estudiantes requieren relacionar una fracción con el número de partes que forman una unidad en un contexto dado, es decir debe establecer una relación entre el número de partes en que se divide un objeto y la fracción asociada a cada una de esas partes, pero aún están en vías de consolidarse.

## Los reactivos no logrados en el nivel de aprendizaje Adecuado fueron:

### *Eje de Números y operaciones*

- **Reactivo N° 6 (26%):** Para responder este reactivo, que tiene como objetivo evaluar la resolución de problemas, e involucra la combinación de las operaciones de adición y sustracción. Presenta algunos elementos que lo hacen no rutinario, ya que no es directo e implica más de un paso para su resolución.
- **Reactivo N°7 (32%):** Para responder este reactivo, los estudiantes deben calcular una sustracción, con canjes sucesivos, para lo cual, deben desagrupar las unidades y las decenas, anotar los canjes realizados y luego, restar los números correspondientes en cada posición.

### *Eje de Patrones y álgebra*

- **Reactivo N°12 (32%)** Este reactivo evalúa la resolución de ecuaciones simples de un paso, que es representada por un símbolo geométrico, usando las relaciones inversas que se dan entre la adición y la sustracción, con el fin de avanzar en la abstracción y la generalización de conceptos matemáticos como la suma y la resta con reserva
- **Reactivo 15 (32%):** Para responder este reactivo los estudiantes deben identificar el trabajo de patrones en las relaciones numéricas de múltiplos, con el fin de comprender las tablas de multiplicación. El aprendizaje se ve fortalecido

por un trabajo en el cual se relacionan las multiplicaciones entre sí, por medio del uso de la distributividad, aumentando con ello sus destrezas de cálculo.

### ***Eje de Datos y Probabilidades***

- **Reactivo 18 (26%):** Este reactivoevalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico de barras y concluir a partir de la información entregada, así también los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar la cantidad total de inscritos en todos los talleres.

### ***Eje de Geometría***

- **Reactivo 22 (32%):** Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para reconocer el “reflejo” correcto de una figura dada, lo que corresponde a la isometría de reflexión. Si bien no se muestra un eje de simetría, este ítem aborda el conocimiento básico de los estudiantes para identificar el reflejo de figuras 2D simples.

### ***Eje de Medición***

- **Reactivo 27 (16%):** Este reactivo aborda la conversión entre unidades de tiempo en contextos de resolución de problemas, para responder, el estudiante debe conocer las unidades de tiempo y sus equivalencias, y expresar el tiempo dado en una única unidad. Para esta situación, el tiempo de duración del período de clases en horas puede resultar un cálculo atractivo para los estudiantes de este nivel, ya que puede ser más cercano para ellos hacer la comparación entre horas y minutos, y así tomar conciencia del uso del tiempo.
- **Reactivo 28 (32%):** En este reactivo la información se presenta de manera implícita, para responder el estudiante debe recordar propiedades de los lados del cuadrado, ya que solo se entrega el dato de la medida de un lado, por lo tanto, debe recordar que todos los lados tienen igual medida, para luego aplicar el procedimiento de cálculo de perímetro para una figura, por lo tanto ellos aún están en la etapa concreta.


- **Reactivo 29 (16%):** En este reactivos los estudiantes para desenvolverse en su vida cotidiana, leen y convierten mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales.

**Los estudiantes se clasificarán de acuerdo al logro en los reactivos de nivel adecuado y es así:**

- Estudiantes con menos de un 60% de desempeño quedaría categorizado en el nivel No logrado.
- Estudiantes entre 60% - 80% de desempeño quedaría categorizado en nivel Semi- logrado
- Estudiantes entre 81% - 100% de desempeño quedaría categorizado en nivel Logrado

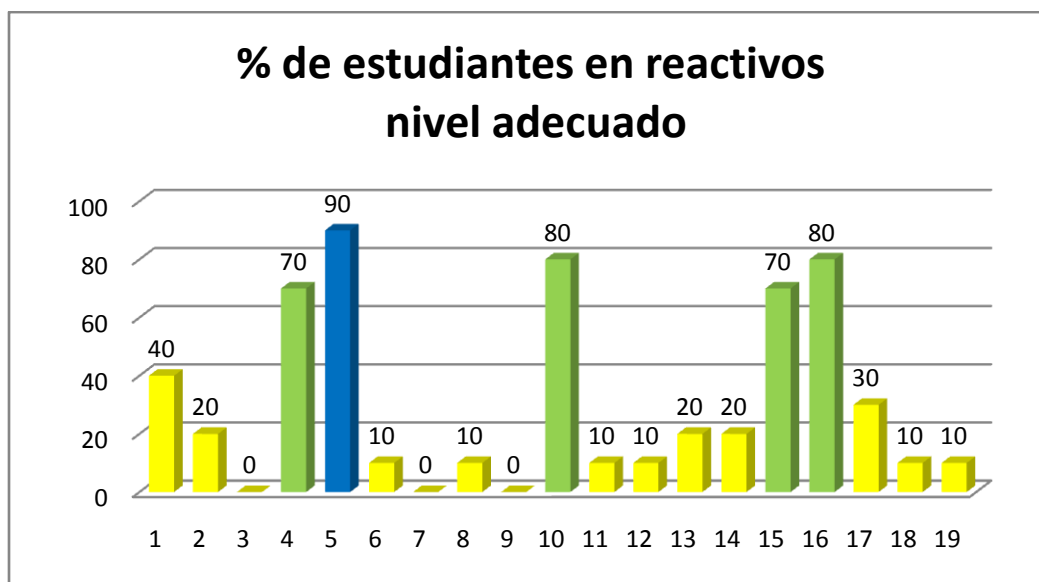
Simbologías

Logrado 

Semi - Logrado 

No logrado 

**% de estudiantes en reactivos nivel Aprendizaje Adecuado**



El desglose que haré será de los 19 estudiantes que realizaron los reactivos en el nivel de aprendizaje Adecuado, según clasificación.



- 5% (1 estudiante) alcanza en los reactivos de nivel Adecuado, un 90% de logro, muestra que comprende los conceptos y procedimientos básicos de los 5 ejes, muestra que es capaz de aplicar los conocimientos y las habilidades matemáticas para resolver problemas, representar, modelar y argumentar situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar información o establecer un procedimiento apropiado.
- 21% (4 estudiantes) alcanzan en los reactivos de nivel de Aprendizaje Adecuado, 80% y 70% de logro, esto significa que han adquirido de manera parcial los conocimientos y habilidades matemáticas. muestra que comprende los conceptos y procedimientos elementales de los 5 ejes, muestra que es capaz de aplicar los conocimientos y las habilidades matemáticas para resolver problemas, representar, modelar y argumentar situaciones directas y en problemas rutinarios con enunciados breves, en que los datos, conceptos y operación a utilizar se presente en forma directa.
- 74% (14 estudiantes) alcanzan en los reactivos de nivel Adecuado, porcentajes de 0%, 10%, 20%, 30% y 40%, lo que significa que no logran los aprendizajes requeridos, muestran una escasa evidencia que comprenden los conceptos y

procedimientos más elementales en los 5 ejes, muestran escaso dominio de las habilidades matemáticas, resolver problemas, representar, modelar y argumentar.

- Los estudiantes muestran escasa evidencia de lo que comprenden, los conceptos y procedimientos más elementales, ellos solo logran aplicar algunas habilidades y conocimientos en situaciones directas.

### Reactivos de nivel de aprendizaje elemental

N° de reactivo	Eje	OA	Indicadores	% de logro
1	Números y operaciones	11	Indican características comunes de diferentes fracciones, utilizando material concreto y/o representaciones pictóricas	53
2	Números y operaciones	11	Expresan simbólicamente diagramas que representan la multiplicación.	47
3	Números y operaciones	5	Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1.000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.	47
4	Números y operaciones	9	Aplican la relación inversa entre la división y la multiplicación en la resolución	53

			de problemas.	
8	Números y operaciones	21	Representan fracciones simbólicas de manera concreta y pictórica.	63
9	Números y operaciones	9	Relacionan la multiplicación con la división, utilizando una matriz de puntos, y la describen con expresiones numéricas.	58
10	Números y operaciones	8	Resuelven problemas de la vida cotidiana, usando la multiplicación para su solución	32
13	Patrones y álgebra	12	Identifican patrones numéricos en la tabla del 100, la recta numérica y el calendario.	42
14	Patrones y álgebra	12	Resuelven problemas que involucran igualdades y/o desigualdades, usando una balanza	47
17	Datos y probabilidades	25	Responden preguntas de acuerdo a un gráfico, una tabla o una lista de datos dados.	63
19	Datos y probabilidades	22	Leen e interpretan pictogramas donde la figura representa más de una unidad y luego responden preguntas.	21
21	Geometría	15	Describen figuras 3D como cubos, paralelepípedos, cilindros y conos de acuerdo a sus caras, aristas y vértices.	42
			Estiman la medida de ángulos,	

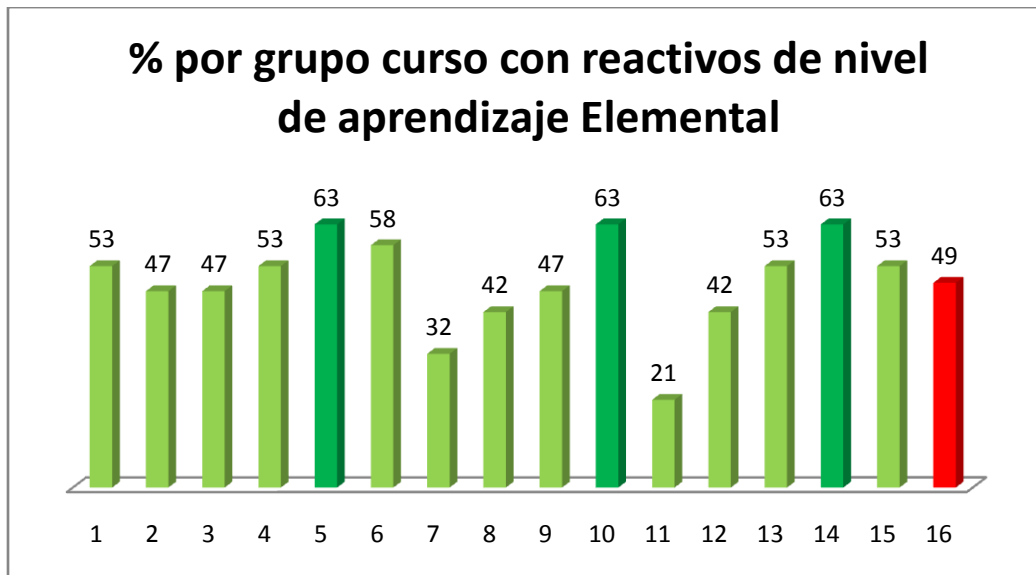
24	Geometría	18	usando como referente ángulos de 45° y de 90°.	53
26	Medición	21	Demstrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular	63
30	Medición	19	Demuestran el paso del tiempo de acuerdo a actividades personales significativas.	53

**Reactivos en nivel de Aprendizaje Elemental se desglosan así:**

- 7 reactivos de Números y operaciones
- 2 reactivos de patrones y álgebra
- 2 reactivos de datos y probabilidades
- 2 reactivos de geometría
- 2 reactivos de Medición

Total: 15 reactivos en nivel de aprendizaje Elemental.

**% del grupo curso por cada reactivo en nivel de aprendizaje Elemental**



- En el gráfico se puede observar que el porcentaje del grupo curso en los 15 reactivos de nivel de aprendizaje Elementales de un 49%.
- El más bajo de los porcentajes es de un 21% lo presentaron en el eje de Datos y probabilidades reactivo N° 19, Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico y concluir a partir de la información entregada, el reactivo muestra la encuesta de frutas que realizó Magdalena, acá los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar cuántas personas se encuestaron, adicionando las cantidades de caras completas y las mitades
- El gráfico a nivel de grupo curso muestra que 12 de los 15 reactivos de nivel Elemental, tiene un bajo porcentaje, ya que quedan bajo el 60%.
- El grupo curso alcanza en 3 reactivos un 63% de logro, en los reactivos 8 eje de números y operaciones, 17 eje de datos probabilidades y 26 eje de medición

## **Reactivos de nivel de Aprendizaje Elemental**

**Los reactivos medianamente logrados son 3 en el nivel de Aprendizaje Elemental y son:**

### ***Eje de Números y operaciones***

- **Reactivo N° 8 (63%):** Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de fracción como la parte de un todo.

### ***Eje de Datos y probabilidades***

- **Reactivo N° 17 (63%):** Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico de barras y concluir a partir de la información entregada, así también los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar la cantidad total de inscritos en todos los talleres.

### ***Eje de medición***

- **Reactivo N° 26 (3%):** Este reactivo aborda el cálculo del perímetro de figuras irregulares, en el contexto de la resolución de problemas, presenta un contexto simple y cotidiano, acompañado de la figura irregular que representa un terreno que se quiere cercar. En esta representación se indican las medidas de todos los lados, expresadas en la misma unidad de medida. Para responder correctamente los estudiantes deben saber que el concepto “perímetro” corresponde a la suma de las medidas de los lados de una figura y luego extrapolar dicha definición al contexto del problema, es decir, relacionar el perímetro con los metros de reja que se necesita instalar de acuerdo al enunciado.

**Los reactivos no logrados son:**

### ***Eje de Números y operaciones***

- **Reactivo N° 1 (53%):** Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de fracción como la parte de un todo.
- **Reactivo N° 2 (47%):** Los estudiantes para responder este reactivo deben demostrar la comprensión del concepto de la multiplicación mediante el uso de representaciones concretas y pictóricas usando diferentes estrategias como la distributividad, expresando la multiplicación en diagramas y representaciones.
- **Reactivo N° 3 (47%):** Para responder este reactivo, los estudiantes deben comprender íntegramente el sistema decimal ya que este proporciona la base para componer y descomponer números, reconociendo la descomposición aditiva según el valor posicional de un número dado.
- **Reactivo N° 4 (53%):** Para responder este reactivo, los estudiantes deben reconocer la división en la resolución de problemas, este aprendizaje se debe fortalecer en el trabajo en el cual se relacionan y aplican las multiplicaciones y las divisiones en el contexto de tablas, aumentando así la destreza de cálculo.

- **Reactivo N° 9 (58%):** Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de la división en diagramas y representaciones
- **Reactivo N° 10 (32%):** Los estudiantes requieren resolver problemas sencillos, cuyo procedimiento de resolución se desprende directamente de la información disponible y seguir los datos en el mismo orden en que se presentan, para luego traducirlos a un cálculo, reconociendo las operaciones adecuadas con las cuales se resuelven los problemas que involucran una o más operaciones.

### ***Patrones y álgebra***

- **Reactivo N° 13 (42%):** Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de patrones numéricos ya que en este eje los estudiantes deben crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos.
- **Reactivo N° 14 (47%):** Los estudiantes deben resolver una ecuación simple usando como referente la representación de una balanza. Este reactivo el propósito que tiene que los estudiantes demuestren, expliquen y registren igualdades y desigualdades en forma concreta, pictórica y simbólica.

### ***Datos y probabilidades***

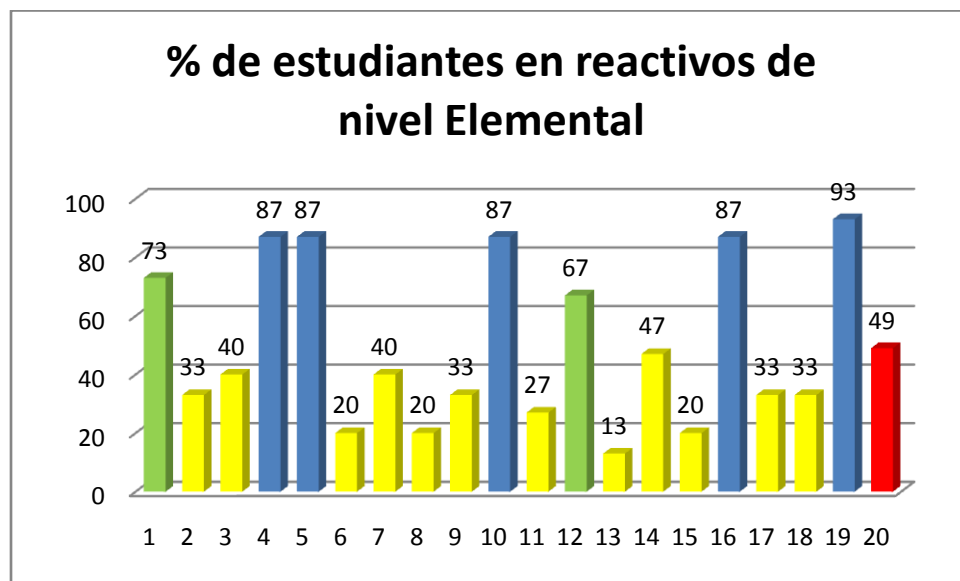
- **Reactivo N° 19 (21%):** Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico y concluir a partir de la información entregada, el reactivo muestra la encuesta de frutas que realizó Magdalena, acá los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar cuántas personas se encuestaron, adicionando las cantidades de caras completas y las mitades.

### ***Geometría***

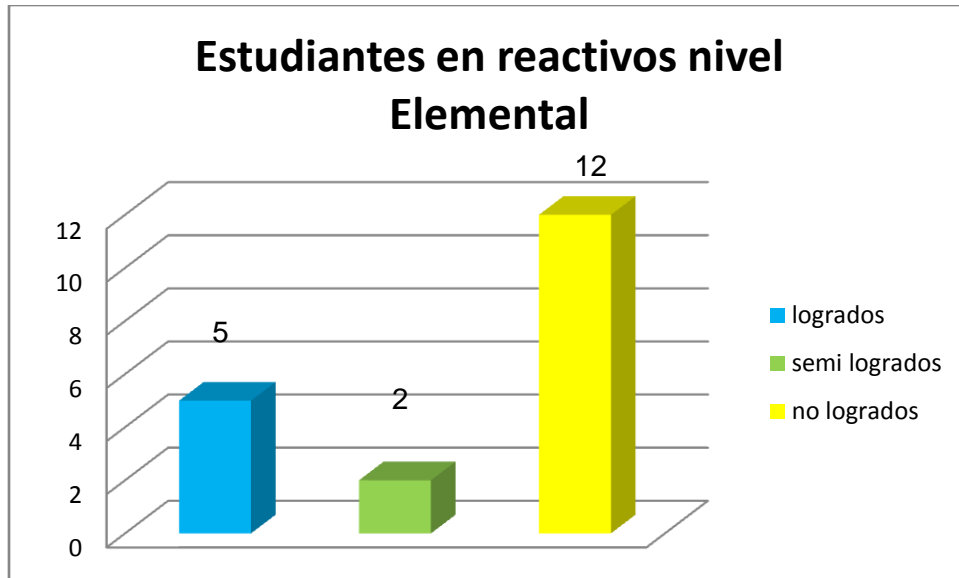
- **Reactivo N° 21 (42%):** Los estudiantes demuestran su capacidad de abstracción para visualizar la figura 3D representada e identificar la forma de todas sus caras.
- **Reactivo N° 24 (53%):** Este reactivo permite desarrollar tempranamente el pensamiento espacial de los estudiantes, para que puedan familiarizarse con el concepto de ángulos.

### Medición

- **Reactivo N° 30 (53%):** Los estudiantes deben ser capaces de manejar su tiempo, organizar un horario y calendario ya que el propósito de esta pregunta que los estudiantes se aproximen al concepto de tiempo en forma paulatina.



El desglose que haré será de los 19 estudiantes que realizaron los reactivos en el nivel de aprendizaje Elemental.



- Un 26% (5 estudiantes) alcanza en los reactivos de nivel Elemental, porcentajes de 87% y 93% de logro, muestra que han comprendido de manera parcial los conocimientos y las habilidades matemáticas.
- Un 11% (2 estudiantes) alcanza en los reactivos de nivel de Aprendizaje Elemental, 67% y 73% de logro, esto significa que han adquirido de manera parcial los conocimientos y habilidades matemáticas. muestra que comprende los conceptos y procedimientos elementales de los 5 ejes, muestra que es capaz de aplicar los conocimientos y las habilidades matemáticas para resolver problemas, representar, modelar y argumentar situaciones directas y en problemas rutinarios con enunciados breves, en que los datos, conceptos y operación a utilizar se presente en forma directa.
- Un 63% (12 estudiantes) alcanza en los reactivos de nivel Elemental, porcentajes de 13%, 20%, 33% y 40%, lo que significa que no logran los aprendizajes requeridos, muestran una escasa evidencia que comprenden los conceptos y procedimientos más elementales en los 5 ejes, muestran escaso dominio de las habilidades matemáticas, resolver problemas, representar, modelar y argumentar. Los estudiantes muestran escasa evidencia de lo que comprenden, los conceptos y procedimientos más elementales, ellos solo logran aplicar algunas habilidades y conocimientos en situaciones directas.

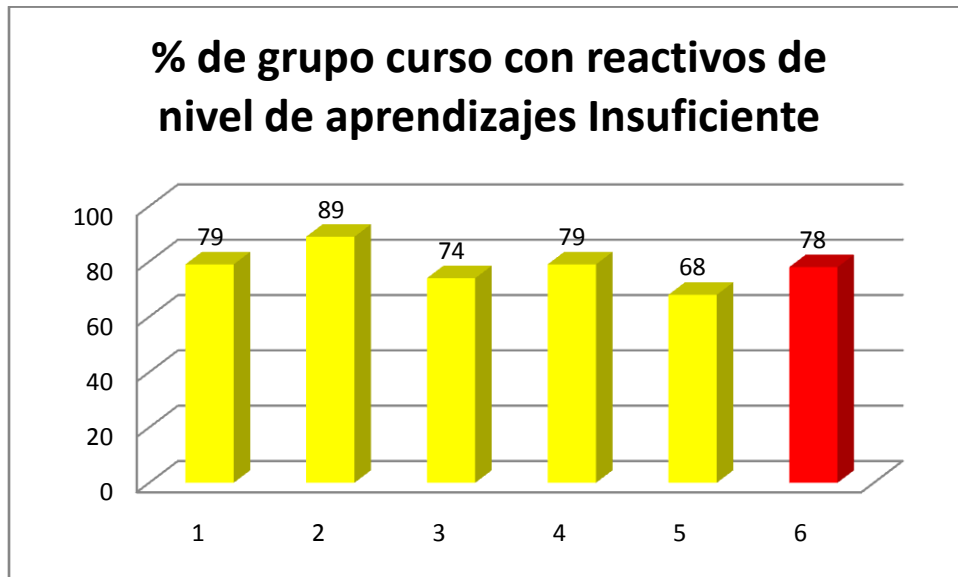
### Reactivos de Nivel de aprendizajes Insuficiente.

N° de Reactivos	Eje	OA	Indicadores	% de logro
11	Patrones y álgebra	12	Resuelven problemas que involucran igualdades y/o desigualdades, usando una balanza	79
16	Datos y probabilidades	24	Leen gráficos de barra simple dados y luego responden preguntas.	89
20	Datos y probabilidades	24	Extraen información de tablas de conteo.	74
23	Geometría	15	Describen figuras 2D con sus propias palabras y determinan sus diferencias	79
25	Geometría	16	Identifican ejemplos de cubos, esferas, conos, cilindros y paralelepípedos encontrados en el entorno.	68

Reactivos en nivel de Aprendizaje Insuficiente se desglosan así:

- 1 reactivo de patrones y álgebra

- 2 reactivos de datos y probabilidades
- 2 reactivos de geometría
- Total: 5 reactivos en nivel de aprendizaje Insuficiente.



- En el gráfico se puede observar que el porcentaje del grupo curso en los 5 reactivos a nivel de aprendizaje insuficiente es de un 78%.
- El más bajo de los porcentajes es de un 68% lo presentaron en el eje de Geometría reactivo N° 25, donde los estudiantes deben Identificar ejemplos de cubos, esferas, conos, cilindros y paralelepípedos encontrados en el entorno. Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes de identificar cuerpos geométricos (en este caso un cilindro) y asociarlos con objetos del entorno (un tarro de café). La actividad cognitiva involucrada en este reactivo consiste básicamente en asociar una definición geométrica a una representación concreta.
- Los estudiantes no logran los aprendizajes requeridos, solo logran aplicar algunos conocimientos y habilidades en situaciones directas y en problemas que se han practicado que algunos estudiantes presentan algún tipo de mediación o apoyo.

## Reactivos de nivel de Aprendizaje Insuficiente

Los reactivos medianamente logrados son 5 en el nivel de Aprendizaje Insuficiente y son:

### *Eje de Patrones y álgebra*

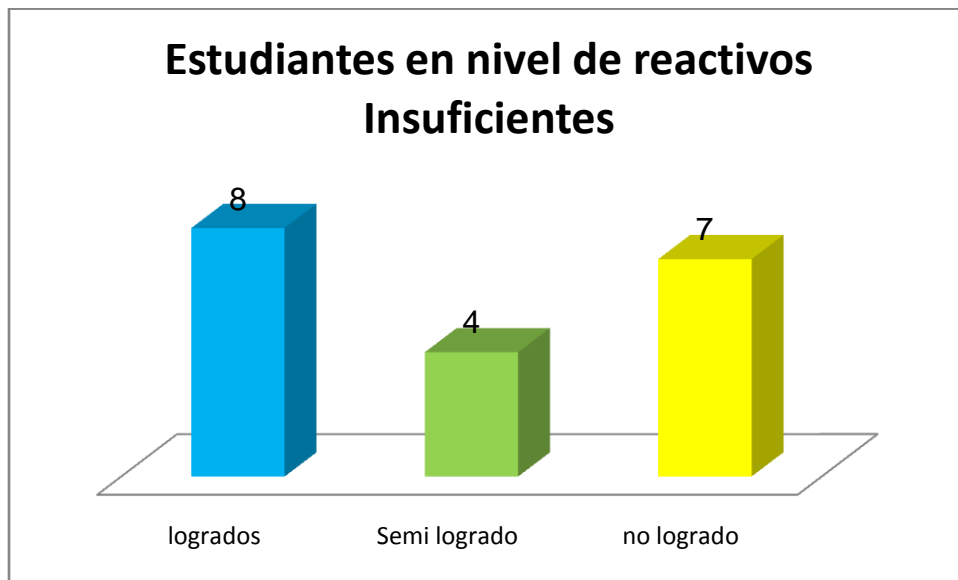
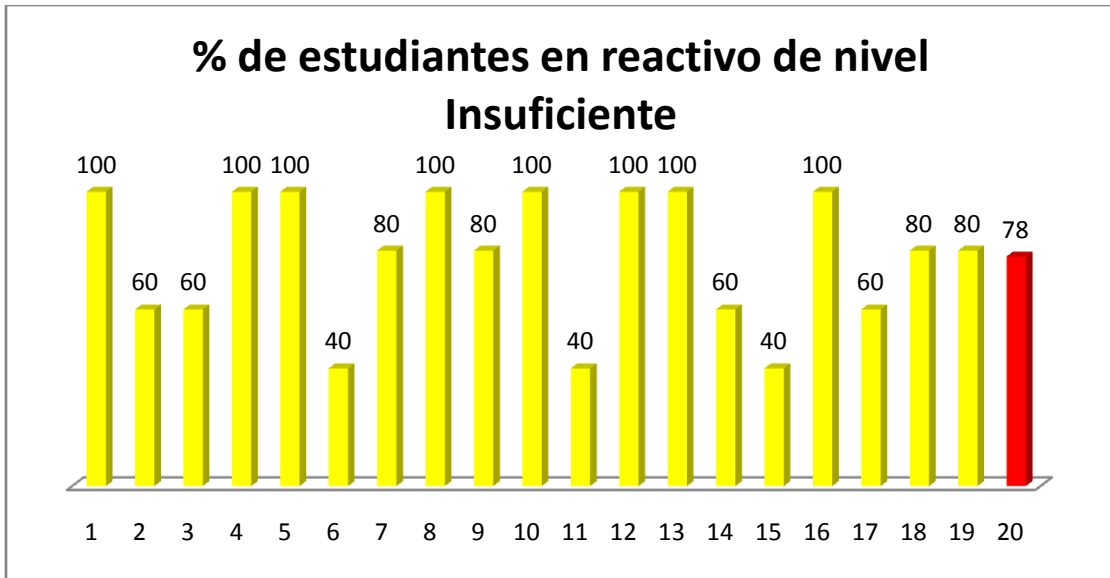
- **Reactivo N° 11 (79% de logro):** Los estudiantes deben resolver una ecuación simple usando como referente la representación de una balanza. Este reactivo el propósito que tiene que los estudiantes demuestren, expliquen y registren igualdades y desigualdades en forma concreta, pictórica y simbólica.

### **Eje de Datos y probabilidades**

- **Reactivo N° 16 (89% de logro):** Los estudiantes son capaces de leer e interpretar información desde gráficos de barras simples, en base a información recolectada comunicando diferentes informaciones obtenidas, para resolver problemas y comunicar información.
- **Reactivo N° 20 (74% de logro):** En este reactivo los estudiantes deben evaluar afirmaciones respecto a datos presentados en tablas. La tabla presentada contiene 4 columnas con información, la cual debe ser leída y analizada para poder responder acertadamente la pregunta planteada. Para lograrlo, el estudiante debe poner en juego diversas habilidades, pues no basta solo con una lectura directa de los datos, sino que es necesario compararlos.

### *Eje de geometría*

- **Reactivo N° 23 (79% de logro):** Este reactivo evalúa la habilidad de representar, ya que a partir de una descripción deben dibujar la figura correspondiente y relacionar las características de las figuras 2D.
- **Reactivo N° 25 (68% de logro):** Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes de identificar cuerpos geométricos (en este caso un cilindro) y asociarlos con objetos del entorno (un tarro de café). La actividad cognitiva involucrada en este reactivo consiste básicamente en asociar una definición geométrica a una representación concreta.



- En los reactivos de nivel de Aprendizajes Insuficientes vemos claramente que 8 estudiantes o sea el 42% logra el 100% de respuestas correctas en este nivel, por lo que se puede deducir que estos estudiantes pueden lograr trasladarse al nivel de Aprendizaje Elemental.
- En los reactivos de nivel de Aprendizajes Insuficientes 4 estudiantes o sea el 21% logra un porcentaje de 80% de respuestas correctas.

- En los reactivos de nivel de Aprendizajes Insuficientes 7 estudiantes o sea un 37% logra porcentajes inferiores a 60%, esto quiere decir que estos estudiantes no logran los aprendizajes requeridos para alcanzar y dejar atrás el nivel de aprendizaje Insuficiente.
- Para análisis presento el gráfico de los % alcanzados por los 19 estudiantes de 4° básico en los 3 niveles de aprendizajes Adecuado, Elemental e Insuficiente.

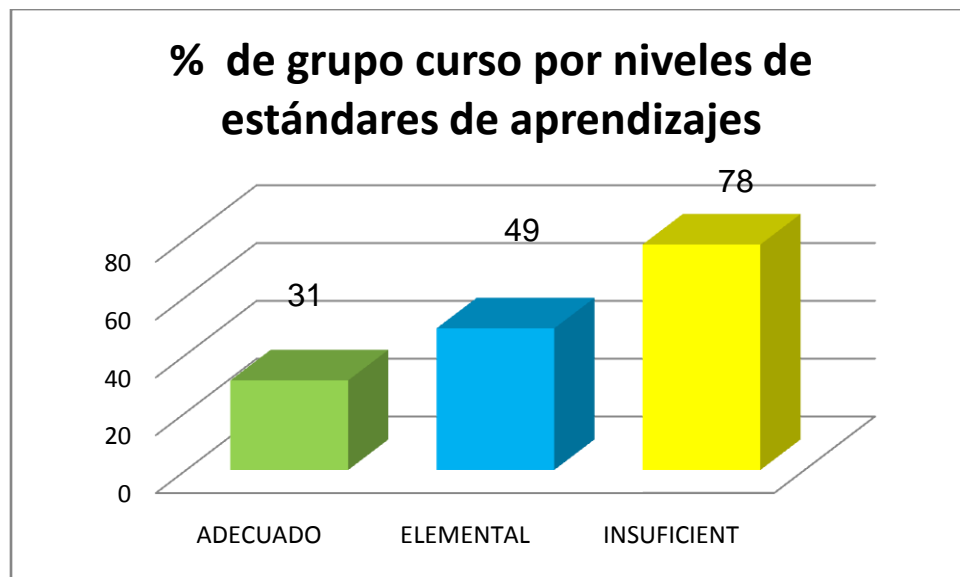
En General el gráfico siguiente nos muestra los % alcanzados por el grupo curso en los diferentes reactivos de acuerdo a sus niveles de Aprendizajes.

La simbología es:

ADECUADO

ELEMENTAL

INSUFICIENTE

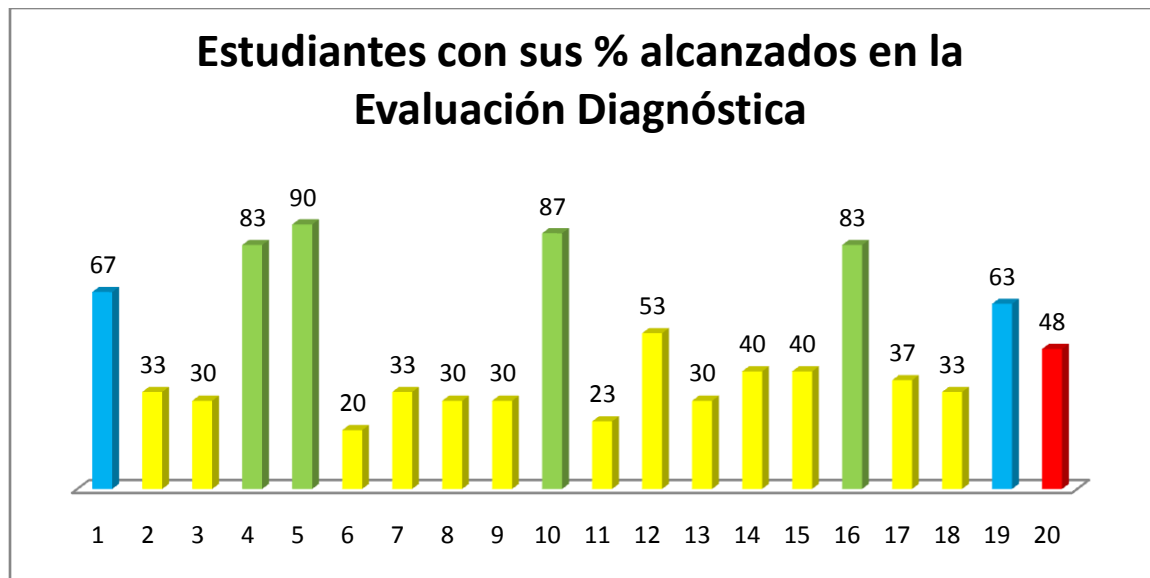


Entonces se puede concluir que:

- Los estudiantes de 4° básico logran solo un 31% de promedio en los reactivos de nivel Adecuado donde 1 estudiante logra estar en el nivel porque ha adquirido de forma satisfactoria los conocimientos y habilidades matemáticos.
- Los estudiantes de 4° básico obtienen resultados significativamente bajos en este nivel de Aprendizaje con un 31%
- Los estudiantes de 4° básico alcanzan en los reactivos de nivel Elemental un porcentaje de 49% de promedio, donde 5 estudiantes logran en estos reactivos entre 87% 93%.

- Los estudiantes de 4° básico alcanzan en los reactivos de nivel Insuficiente un 78% donde se logra observar que el porcentaje obtenido
- en este nivel de reactivos es más alto en relación a los otros niveles que son más complejos.

El siguiente gráfico nos muestra el % alcanzado por cada uno de los estudiantes en la evaluación diagnóstica.



Los estudiantes de 4° básico obtuvieron un 48% de logro en la evaluación diagnóstica, en los 30 reactivos de diferentes niveles (Adecuado, Elemental e Insuficiente)

Entonces podemos concluir que:

- 4 estudiantes el 21% de 4° básico se encuentran en nivel Adecuado.
- 2 estudiantes el 11% de 4° básico se encuentran en nivel Elemental
- 13 estudiantes el 68% de 4° básico se encuentra en nivel Insuficiente

Se concluye que los estudiantes de 4° básico como grupo se encuentra en nivel de Aprendizaje Insuficiente, este grupo de 68% no ha adquirido las habilidades y conocimientos que se requieren, en este grupo de estudiantes

7 de ellos integran el programa PIE, en donde reciben apoyo psicopedagógico en áreas específicas del currículum en relación a sus necesidades educativas especiales.

## **Análisis de la evaluación diagnóstica de matemática 8° básico**

La evaluación diagnóstica cuenta con los 4 ejes, en donde encontramos 30 reactivos de selección múltiple, la selección múltiple lleva cuatro alternativas y 1 reactivo de desarrollo, total de reactivos 31 en la evaluación.

La evaluación diagnóstica consta de un total de 8 reactivos en el eje de número, 6 reactivos en el eje de álgebra y funciones, 8 reactivos en el eje de probabilidades y estadística, 9 reactivos en el eje de geometría.

Los reactivos se desglosan de la siguiente manera:

- **11 reactivos de nivel adecuado:** en este nivel nos encontramos con 3 reactivos del eje de número, 3 reactivos del eje algebra y funciones, 2 reactivo del eje probabilidades y estadística, 3 reactivo del eje de geometría.
- **12 reactivos de nivel elemental:** este nivel conlleva 4 reactivos del eje de número, 1 reactivo del eje de álgebra y funciones, 3 reactivos del eje de probabilidades y estadística, 4 reactivos del eje de geometría.
- **8 reactivos de nivel insuficientes:** este nivel consta de 1 reactivo del eje de número, 2 reactivos del eje de álgebra y funciones, 3 reactivos del eje de probabilidades y estadística y 2 reactivos del eje de geometría.

La evaluación fue elaborada de acuerdo a los ejes de las bases curriculares dados por el MINEDUC, considerando con ello los niveles de estándares de aprendizaje, lo que permite visualizar en qué nivel se encuentran los estudiantes y si se logran los objetivos de aprendizajes dispuestos en nuestras bases curriculares.

## Cantidad de estudiantes evaluados

Curso	N° de estudiantes
8° básico	21

### 1.- Resultados por ejes temáticos, matemática 8° básico Marzo 2020

Simbología a los ejes temáticos para una visualización pertinente de los gráficos.

1.- Eje Número



2.- Eje de álgebra y funciones



3.- Eje de probabilidades y estadística

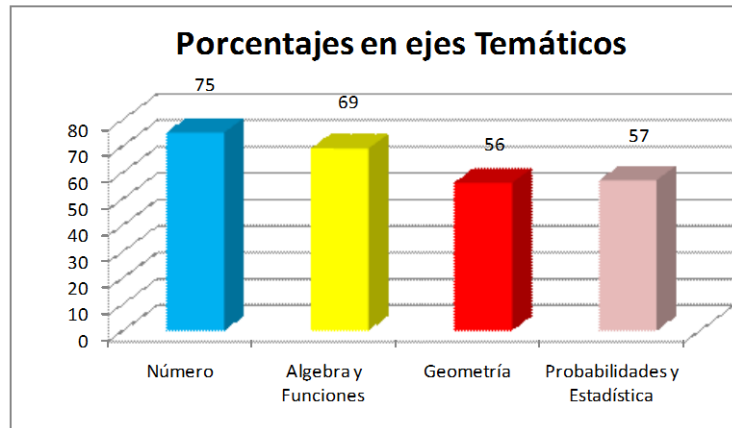


4.- Eje de geometría



Resultados por ejes temáticos, Matemática 8° básico Marzo 2020																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T	%
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	25	81
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	27	87
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	22	71
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	26	84
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	25	81
6	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	21	68
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	23	74
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	24	77
9	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	19	64
10	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	18	58
11	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	21	68
12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	26	84
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	20	64
14	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	19	61
15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	21	68
16	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	19
17	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8	26
18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	22	71
19	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	32
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	17	55
21	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	15	48
	17	18	16	9	18	15	14	19	17	12	17	17	8	17	16	15	7	8	16	12	16	11	8	18	15	14	19	5	12	4	5	64	
%	81	86	76	43	86	71	67	90	81	57	81	81	38	81	76	71	33	38	76	57	76	52	38	86	71	67	90	24	57	19	24	64	

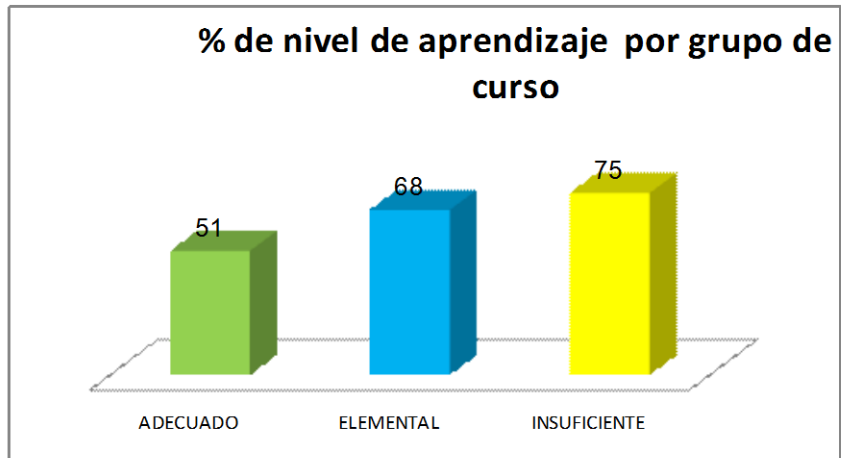
	%
Número	75
Algebra y Funciones	69
Geometría	56
Probabilidades y Estadística	57



**Resultados niveles de Aprendizajes, Matemática 8° básico, marzo 2020**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T	%
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	25	81
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	87
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	22	71
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	26	84
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	25	81
6	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	21	68
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	23	74
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	24	77
9	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	19	64
10	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	18	58
11	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	21	68
12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	26	84
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	20	64
14	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	19	61
15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	21	68
16	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	19
17	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8	26
18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	22	71
19	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	10	32
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	17	55
21	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	15	48	
	17	18	16	9	18	15	14	19	17	12	17	17	8	17	16	15	7	8	16	12	16	11	8	18	15	14	19	5	12	4	5	64	
%	81	86	76	43	86	71	67	90	81	57	81	81	38	81	76	71	33	38	76	57	76	52	38	86	71	67	90	24	57	19	24	64	

ADECUADO	51
ELEMENTAL	68
INSUFICIENTE	75

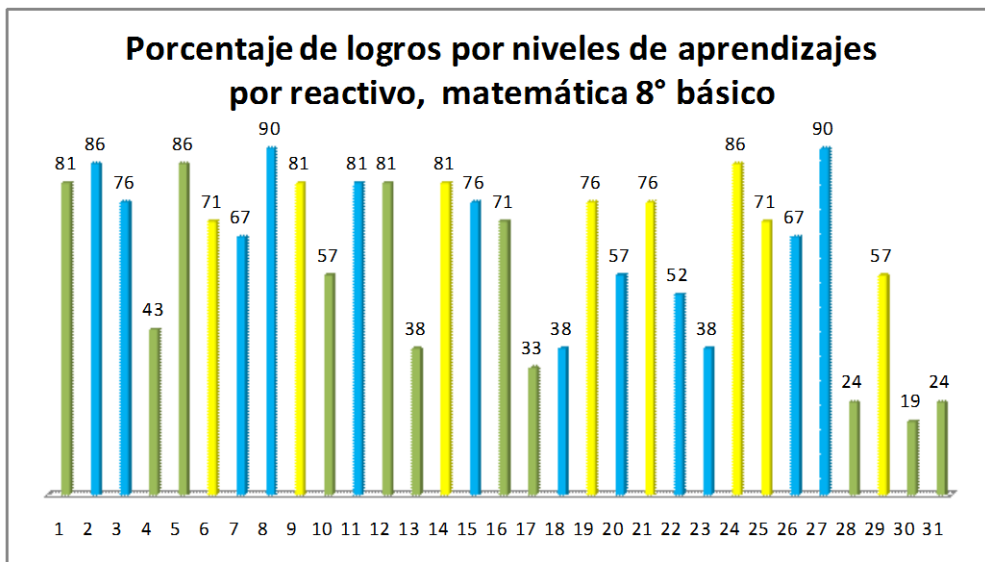


Simbologías utilizadas

ADECUADO

ELEMENTAL

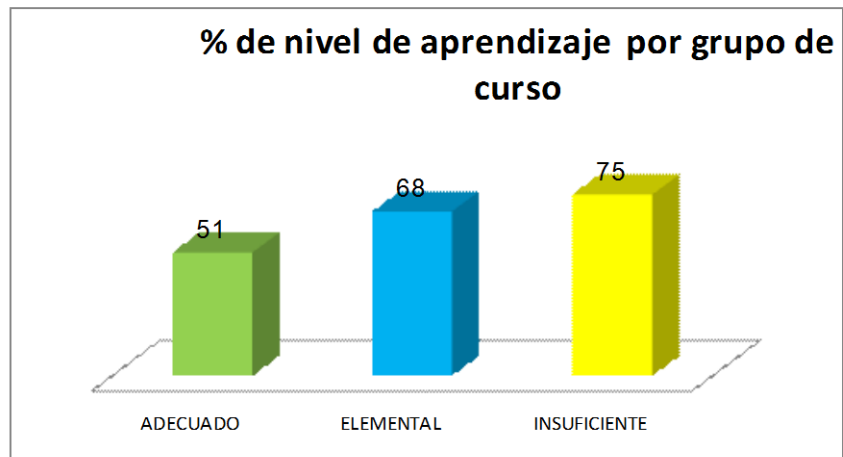
INSUFICIENTE



La evaluación consta de 4 ejes temáticos y de 31 reactivos de los cuales se utilizan los 3 estándares de aprendizajes y se desglosan así:

- 11 reactivos de nivel de aprendizaje adecuado
- 12 reactivos de nivel de aprendizaje elemental
- 8 reactivos de nivel de aprendizaje insuficiente.

ADECUADO	51
ELEMENTAL	68
INSUFICIENTE	75



Si se observa el gráfico:

- Los estudiantes como grupo curso alcanzan un 75% en los 8 reactivos de nivel Insuficiente, significa que estos reactivos no están en la mayoría de los estudiantes internalizados.
- Los estudiantes como grupo curso alcanzan un 68% en los 12 reactivos de nivel Elemental, si nos fijamos en el gráfico de % de logro de los estándares por reactivos nos daremos cuenta que en la gran mayoría de los reactivos de este nivel están por sobre la exigencia de un 60%, queda claro que estos reactivos la gran mayoría de los estudiantes tienen claro los procedimientos y conceptos, pero hay 4 reactivos bajo el 60%, por lo tanto, los estudiantes no cuentan con las habilidades matemáticas que se necesitan.

- Los estudiantes como grupo curso alcanzan un 51% en los 11 reactivos de nivel Adecuado, pues cuentan con las habilidades matemáticas y son capaces de comprender conceptos y procedimientos.

### Reactivos de Nivel de aprendizajes Adecuado

N° de Reactivo	Eje	OA	Indicadores	% de Logro
1	Número	OA1	Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros	81
4	Número	OA 2	Aplican las reglas de la división de fracciones en ejercicios rutinarios.	43
5	Número	OA 3	Descubren el efecto que tienen los factores 10, 100 y 1 000 en la multiplicación y la división de números decimales	86
10	Álgebra y funciones	OA 6	Relacionan expresiones del lenguaje natural con términos algebraicos	57
12	Álgebra y funciones	OA 8	Demstrar que comprenden las proporciones directas e inversas	81
13	Álgebra y funciones	OA 9	Resuelven ecuaciones e inecuaciones en ejercicios rutinarios, aplicando Transformaciones equivalentes.	38
16	Geometría	OA 10	Resuelven problemas geométricos, aplicando el patrón de la suma de ángulos	71

interiores y exteriores

17	Geometría	OA 11	Resuelven problema de la vida diaria que implican el cálculo de área de un círculo; por ejemplo: los cultivos en círculos para el ahorro de agua.	33
28	Probabilidades y estadística	OA 18	Establecen la probabilidad de un evento mediante razones, fracciones o porcentajes, sea haciendo un experimento o por medio de un problema	24
30	Probabilidades y estadística	OA 19	Comparar las frecuencias relativas de un evento obtenidas al repetir un experimento	19
31	Geometría	OA 13	Calcular áreas de superficies desconocidas y descomponiendo en figuras conocidas	24

Los estudiantes se clasificarán de acuerdo al logro en los reactivos de nivel adecuado y es así:

- Estudiantes con menos de un 60% de desempeño quedaría categorizado en No logrado.
- Estudiantes entre 60% - 80% de desempeño quedaría categorizado en nivel Semi- logrado
- Estudiantes entre 81% - 100% de desempeño quedaría categorizado en nivel Logrado

## Simbologías

Logrado



Semi Logrado



No logrado



## Reactivos en nivel de Aprendizaje Adecuado se desglosan así:

- 3 reactivos eje de número
- 3 reactivos eje álgebra y funciones
- 3 reactivos eje geometría
- 2 reactivos probabilidades y estadística

## Los reactivos logrados en el nivel de aprendizaje Adecuado es:

### *Eje Número*

- **Reactivo N°1 (81% de logro):** los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar una división exacta de números enteros.
- **Reactivo N° 5 (86% de logro):** Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar multiplicaciones de números decimales por 10, para multiplicar por 10 recorre cada dígito una posición a la izquierda.

### *Eje Álgebra y funciones*

- **Reactivo N° 12 (86% de logro):** Los estudiantes para resolver este reactivo, requieren organizar la información y establecer un procedimiento adecuado, como aplicar una proporcionalidad directa.

## Los reactivos Semi-logrado en el nivel de aprendizaje Adecuado son:

### ***Eje Número***

- **Reactivo N° 16 (71% de logro):** Los estudiantes que responden este reactivo de manera correcta, identifican las medidas interiores de los ángulos con la noción métrica “lo que le falta a un ángulo para medir 180°”.

**Los reactivos no logrados en el nivel de aprendizaje Adecuado son:**

### ***Eje Número***

- **Reactivo N° 4 (43% de logro):** Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar división de fracciones. Para dividir dos o más **fracciones**, se multiplican "en cruz"

### ***Álgebra y funciones***

- **Reactivo N° 10 (57% de logro):** Los estudiantes deberán resolver este reactivo, ya que los datos y conceptos a utilizar se presentan de manera directa, y se requiere la traducción de una oración al lenguaje algebraico.
- **Reactivo N° 13 (38% de logro):** Este reactivo aborda ejercicio simple donde resolver una ecuación consiste en encontrar el valor que debe tomar la incógnita X para que se cumpla la igualdad

### ***Eje Geometría***

- **Reactivo N° 17 (33% de logro):** Para responder este reactivo se requiere organizar la información entregada en el enunciado, asociar la situación al cálculo del perímetro de una circunferencia y realizar el cálculo para la cantidad de vueltas que se solicita.

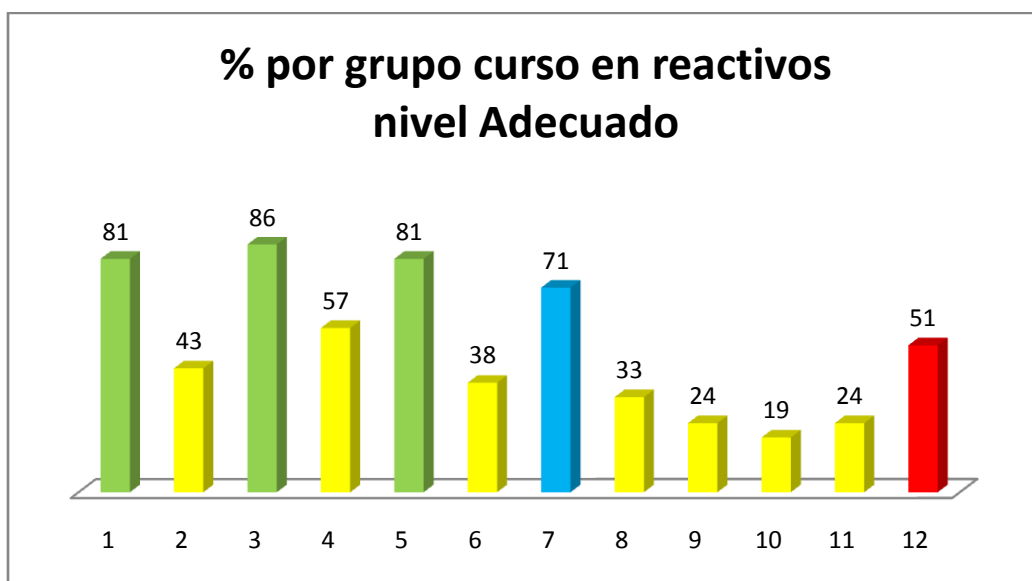
### ***Eje Probabilidad y estadística***

- **Reactivo N° 28 (24% de logro):** Los estudiantes para resolver este reactivo requieren establecer que comprenden las probabilidades de un evento cualquiera.

- **Reactivo N° 30 (19% de logro):** Los estudiantes en este reactivo deben ser capaces de comprender, comparar y dar una respuesta, analizando la tabla, seleccionen los datos necesarios para plantear de forma adecuada su respuesta pedida.

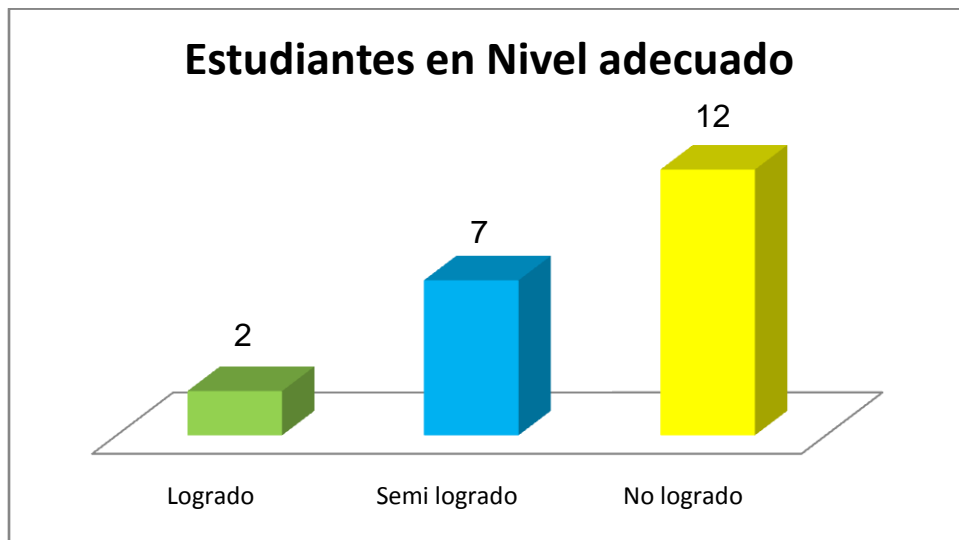
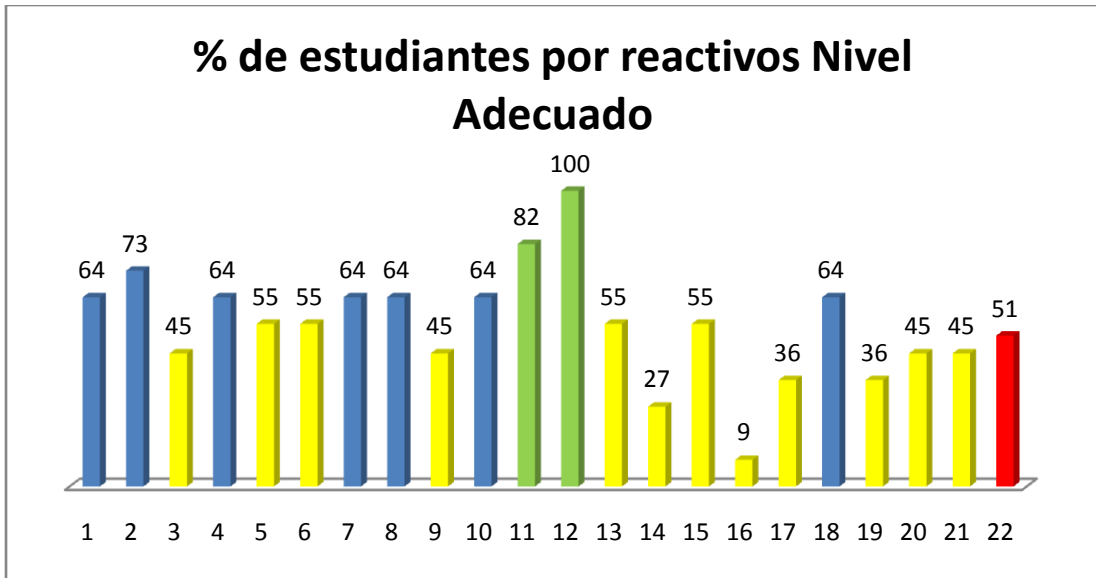
### **Eje Geometría**

- **Reactivo N° 31 (24% de logro):** Para resolver este reactivo se requiere calcular áreas de superficies desconocidas descomponiéndolas en figuras conocidas en este caso un cuadrado y un rectángulo.



Si observamos el gráfico de reactivos de nivel adecuado podemos concluir que:

- De 11 reactivos de nivel adecuado, en 3 reactivos el grupo curso logra un promedio de 83% de logro de aprendizajes.
- De 11 reactivos de nivel adecuado, 1 reactivo es semi-logrado por los estudiantes con un 71% de logro de aprendizaje.
- De 11 reactivos de nivel adecuado, 7 reactivos son no logrados por los estudiantes, logran un promedio de 34% de logro de aprendizaje.
- El porcentaje general del grupo curso es de un 51% de logro de aprendizaje en el nivel de aprendizaje adecuado, por lo tanto los estudiantes del grupo curso no tienen internalizado contenidos.



De acuerdo a los gráficos de estudiantes en nivel adecuado podemos concluir que:

- De 21 estudiantes de 8° básico, 2 estudiantes o sea el 10% logra aplicar las habilidades matemáticas relativas al razonamiento matemático.
- De 21 estudiantes de 8° básico, 7 estudiantes o sea el 33% logra medianamente aplicar las habilidades matemáticas.
- De 21 estudiantes de 8° básico, 12 estudiantes o sea el 57% no logra aplicar las habilidades matemáticas.

## Reactivos de Nivel de aprendizajes Elemental

N° de Reactivo	Eje	OA	Indicadores	% de Logro
2	Número	OA 1	Relacionan cantidades de la vida diaria con números enteros;	86
3	Número	OA 1	Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros	76
7	Número	OA 4	Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje	67
8	Número	OA 5	Transforman potencias de base 10 en números naturales y viceversa	90
11	Álgebra y funciones	OA 7	Reducir expresiones algebraicas, reuniendo términos semejantes	81
15	Medición	OA 21	Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal	76
18	Geometría	OA 12	Aplican la construcción para resolver problemas de la vida diaria mediante líneas perpendiculares, paralelas, bisectriz, triángulos y cuadriláteros	38
20	Geometría	OA 13	Desarrollar y aplicar la fórmula del área de triángulos, paralelogramos y trapecios	57

22	Geometría	OA 14	Dibujan figuras 2D a partir de los pares de coordenadas dadas, y leen y comunican las coordenadas de figuras 2D dadas en el sistema de coordenadas.	52
23	Probabilidad y Estadística	OA 15	Estimar el porcentaje de algunas características de una población desconocida por medio del muestreo.	38
26	Probabilidad y Estadística	OA 16	Verbalizan y comunican información presentada en gráficos	67
27	Probabilidad y Estadística	OA 17	Mostrar que comprenden las medidas de tendencia central y el rango	90

**Reactivos en nivel de Aprendizaje Elemental se desglosan así:**

- 4 reactivos eje de número.
- 1 reactivo eje álgebra y funciones.
- 1 reactivo eje medición.
- 3 reactivos eje geometría.
- 3 reactivos eje probabilidad y estadística.
- Total: 12 reactivos.

**Los reactivos logrados en el nivel de aprendizaje Elemental son:**

***Eje Número***

- **Reactivo N° 2 (86% de logro):** Los estudiantes requieren relacionar los números enteros con la vida cotidiana.
- **Reactivo N° 8 (90% de logro):** Los estudiantes para resolver este reactivo, deben utilizar los datos y utilizar la potencia de base 10, solo para resolver este reactivo se deben contar los ceros que se encuentran a la derecha.

### ***Eje Álgebra y funciones***

- **Reactivo N° 11 (81% de logro):** Este reactivo aborda la reducción de términos semejantes con eliminación de paréntesis aplicando las reglas básicas de reducción, tales como identificar monomios con el mismo factor literal, respetar la suma o resta de los coeficientes numéricos que acompañan a estos monomios y ordenar los términos reducidos en función de sus factores literales.

### ***Eje Probabilidad y estadística***

- **Reactivo N° 27 (90% de logro):** Los estudiantes para resolver este reactivo requieren demostrar que comprender las medidas de tendencias central y su rango.

**Los reactivos Semi- logrados en el nivel de aprendizaje Elemental son:**

### ***Eje Número***

- **Reactivo N° 3 (76% de logro):** Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar una adición o sustracción de números enteros o retroceder y avanzar dependiendo que número tomen.
- **Reactivo N° 7 (67% de logro):** Los estudiantes para resolver este reactivo, deben utilizar los datos y conceptos de manera directa, y se requiere el cálculo de un porcentaje sencillo

### ***Eje Medición***

- **Reactivo N° 15 (76% de logro):** Los estudiantes que responden este reactivo de manera correcta, identifican los ángulos congruentes formados entre paralelas

cortadas por una secante y, además, relacionan los conceptos de ángulosadyacentes y ángulossuplementarios con la noción métrica “lo que le falta a un ángulo para medir  $180^\circ$ ”.

### ***Eje Probabilidad y estadística***

- **Reactivo N° 26 (67% de logro):** Los estudiantes para resolver este reactivo requieren interpretación para lograr verbalizar y comunicar la respuesta correcta respecto de los datos que se muestran en el diagrama de tallo y hoja

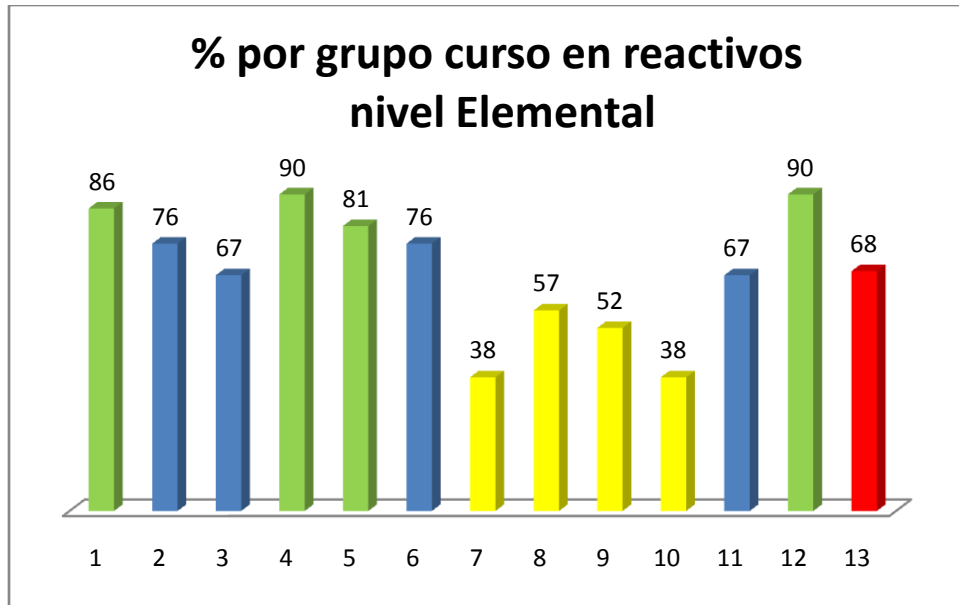
**Los reactivos No logrados en el nivel de aprendizaje Elemental son:**

### ***Eje Geometría***

- **Reactivo N° 18 (38% de logro):** Los estudiantes para responder este reactivo se requiere organizar la información entregada en el enunciado, líneas perpendiculares, líneas paralelas.
- **Reactivo N° 20 (57% de logro):** Los estudiantes para responder este reactivo Área de un trapecio, deben calcular a partir de su altura y los dos lados paralelos (a y b) o bases del trapecio.
- **Reactivo N° 22 (52% de logro):** Los estudiantes para responder este reactivo deben tener la comprensión de coordenadas.

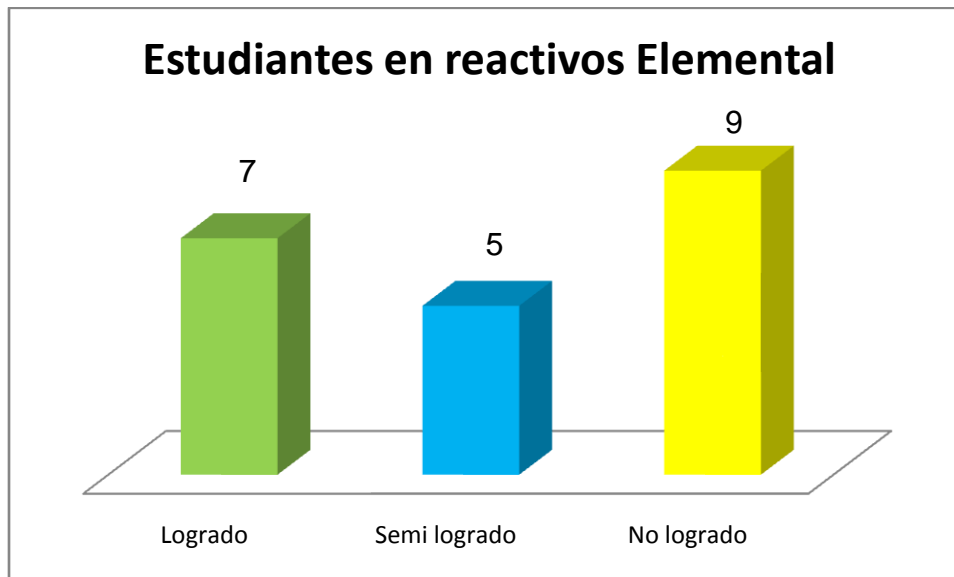
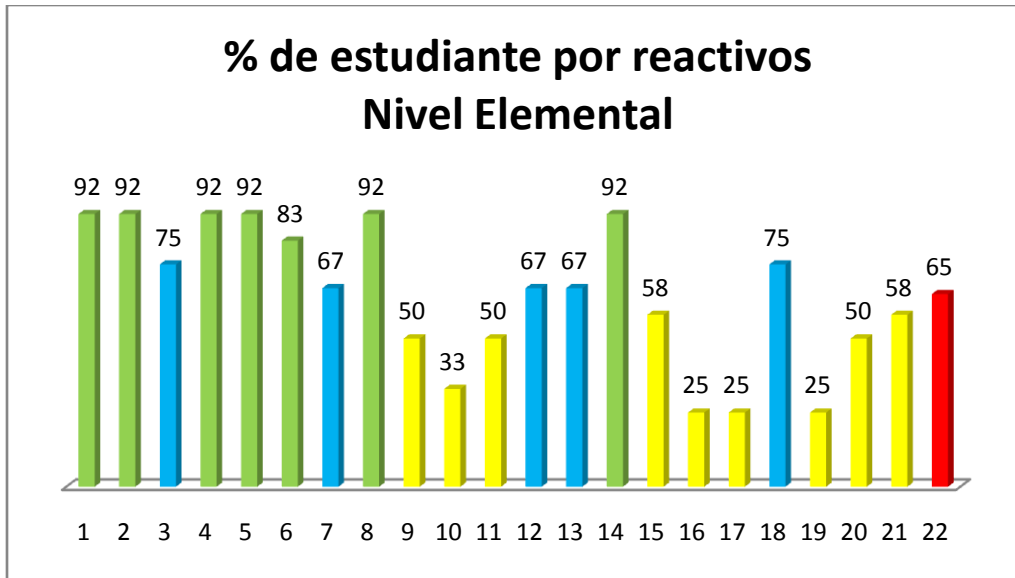
### ***Eje Probabilidad y estadística***

- **Reactivo N° 23 (38% de logro):** Los estudiantes para responder este reactivo debe tener conceptualizado el porcentaje.



Si se observa el gráfico del grupo curso por cada reactivo de nivel de aprendizaje elemental

- De 12 reactivos en nivel de aprendizaje elemental solo 4 reactivos logran tener más de 81 % o sea el 33,3% de los reactivos es logrado por los estudiantes, lo que quiere decir que para este nivel de aprendizaje, los estudiantes se encuentran en vías de desarrollar las habilidades matemáticas relativas de razonamiento matemático.
- De 12 reactivos en nivel de aprendizaje elemental solo 4 reactivos logran estar en la categoría de semi logrado, o sea el 33,3% de los reactivos semi-logrados lo que quiere que los estudiantes logran medianamente emplear sus conocimientos matemáticos en todos los ejes estipulados en la asignatura.
- De 12 reactivos en nivel de aprendizaje elemental solo 4 reactivos no logran tener un 60% de logro, por lo tanto los estudiantes no logran emplear sus conocimientos matemáticos en todos los ejes estipulados en la asignatura.



De acuerdo a los gráficos de estudiantes en nivel Elemental podemos concluir que:

- De 21 estudiantes de 8° básico, 7 estudiantes o sea el 33% se encuentra en vías de desarrollar las habilidades matemáticas: para resolver problemas, modelar y argumentar.

- De 21 estudiantes de 8° básico, 5 estudiantes o sea el 24% logra aplicar ocasionalmente las habilidades matemáticas.
- De 21 estudiantes de 8° básico, 9 estudiantes o sea el 43% no logra aplicar las habilidades matemáticas.

### Reactivos de Nivel de aprendizajes Insuficientes

N° de Reactivo	Eje	OA	Indicadores	% de Logro
6	Números y operaciones	4	Resuelven problemas que involucran porcentajes	71
9	Patrones y álgebra	10	Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones	81
14	Patrones y álgebra	11	Aplican procedimientos formales, como sumar o restar números a ambos lados de una ecuación, para resolver ecuaciones	81
19	Geometría	13	Dan procedimientos para calcular áreas de superficies de cubos y paralelepípedos.	76
21	Geometría	16	Identificar y dibujar puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano, dadas	76

sus coordenadas en números naturales

24	Datos y probabilidades	24	Interpretan información presentada en gráficos circulares en términos de porcentaje.	86
25	Datos y probabilidades	22	Comparar distribuciones de dos grupos, usando diagramas de tallo y hojas	71
29	Probabilidad y estadística	23	Conjeturar acerca de las tendencias de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros	57

**Reactivos en nivel de Aprendizaje Insuficiente se desglosan así:**

- 1 reactivo eje de números y operaciones.
- 2 reactivos eje patrones y álgebra.
- 2 reactivos eje geometría.
- 2 reactivos eje datos y probabilidades.
- 1 reactivos eje probabilidad y estadística.
- Total: 8 reactivos.

**Los reactivos logrados en el nivel de aprendizaje Insuficiente son:**

***Eje Patrones y álgebra***

- **Reactivo N° 9 (81% de logro):** Los estudiantes deberán resolver este reactivo, ya que los datos y conceptos a utilizar se presentan de manera directa, y se requiere la traducción de una oración al lenguaje algebraico, y asociar palabras

como “disminuir”, “quitar”, “diferencia” con una resta y, por otro lado, las palabras como “aumentar”, “agregar”, “juntar” con una suma.

- **Reactivo N° 14 (81% de logro):** Para responder adecuadamente este reactivo, el estudiante debe identificar que la situación que se presenta puede ser modelada matemáticamente y para crear el modelo, requiere organizar los datos y usar simbología matemática para expresarla, es decir, traducir de lenguaje cotidiano a lenguaje algebraico. El reactivo alude a un contexto cotidiano y la información se presenta en forma secuencial, propiciando el orden de ideas.

### ***Eje datos y probabilidades***

- **Reactivo N° 24 (86% de logro):** En este reactivo se requiere verificar la veracidad de afirmaciones e identificar la afirmación con la interpretación correcta respecto de los datos que se muestran en el gráfico circular.

**Los reactivos semi-logrados en el nivel de aprendizaje Insuficiente son:**

### ***Eje Números y operaciones***

- **Reactivo N° 6 (71% de logro):** Los estudiantes deben resolver este reactivo, ya que los datos y conceptos a utilizar se presentan de manera directa, y se requiere el cálculo de un porcentaje sencillo.

### ***Eje Geometría***

- **Reactivo N° 19 (76% de logro):** Los estudiantes que responden correctamente este reactivo demuestran que comprenden el concepto de área de un paralelepípedo y que dominan el método con que esta se calcula: separar el paralelepípedo en cuadrados y rectángulos para calcular el área por separado
- **Reactivo N° 21 (76% de logro):** Los estudiantes para responder este reactivo deben tener interiorizado los cuadrantes del plano cartesiano.

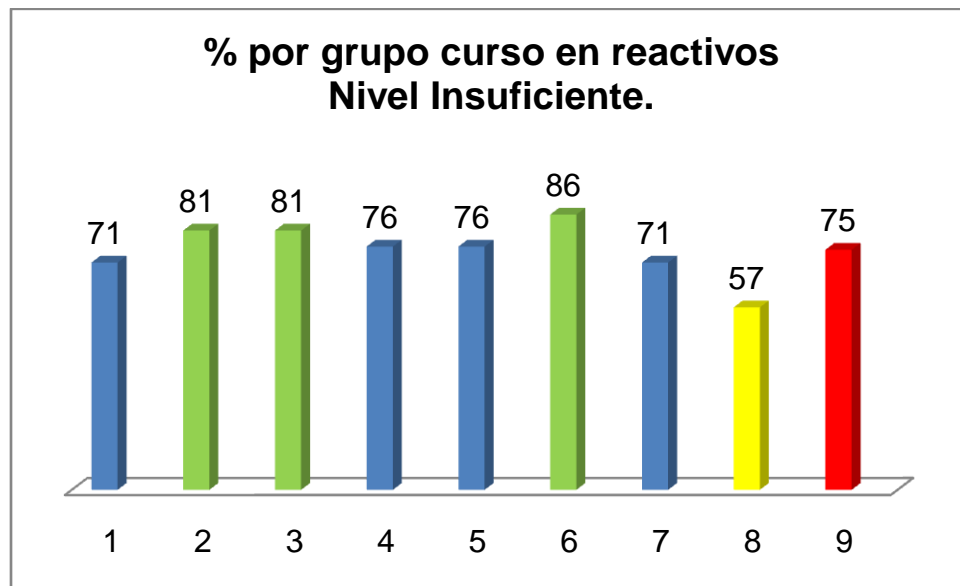
### ***Eje Datos y probabilidades***

- **Reactivo N° 24 (71% de logro):** Se requiere verificar la veracidad de afirmaciones e identificar la afirmación con la interpretación correcta respecto de los datos que se muestran en el gráfico circular.

**El reactivo no logrado en el nivel de aprendizaje Insuficiente es:**

***Eje Probabilidad y estadística***

- **Reactivo N° 29 (57% de logro):** Los estudiantes en este reactivo apuntan al cálculo de la probabilidad de eventos por medio de experimentos aleatorios, tomando un número finito como resultado posible y basándose en frecuencias relativas. Se espera que los estudiantes analicen el problema presentado y seleccionen los datos necesarios para plantear de forma adecuada su respuesta.

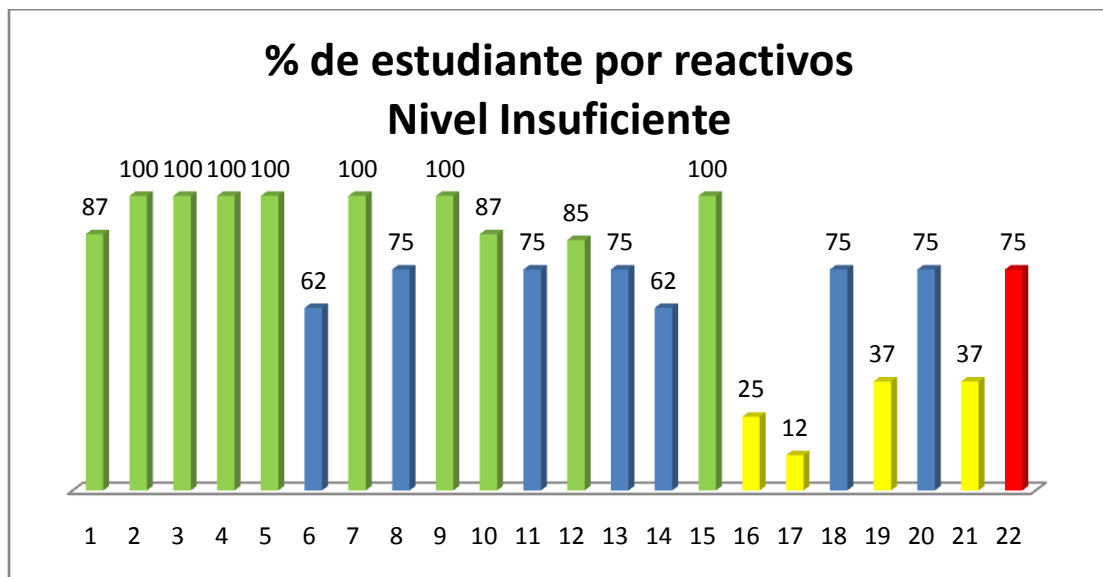


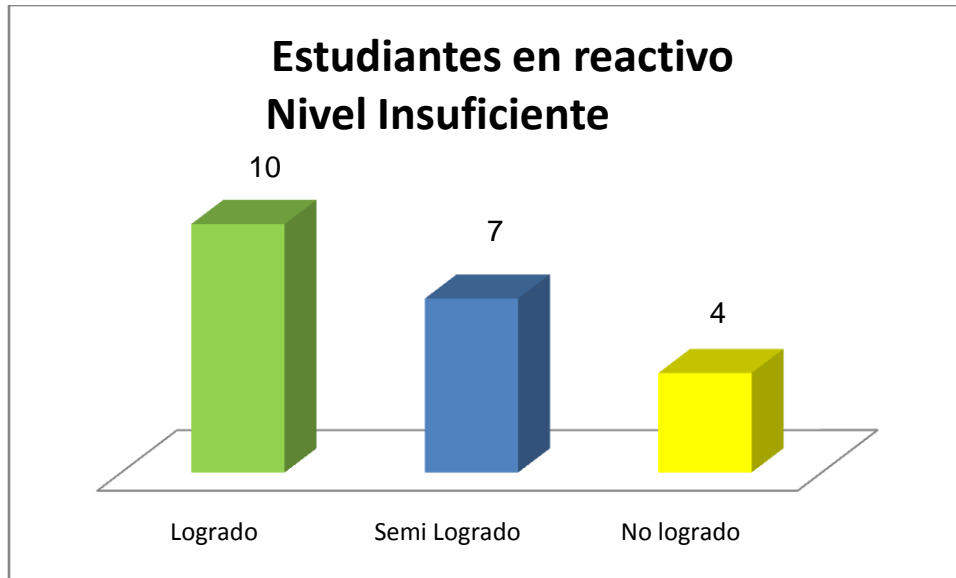
Si se observa el gráfico del grupo curso por cada reactivo de nivel de aprendizaje insuficiente:

- De 8 reactivos en nivel de aprendizaje insuficiente 3 reactivos logran tener logros o sea un 38%, 3 de estos reactivos logra más de 81 % de aprendizajes

por los estudiantes, lo que quiere decir que para este nivel de aprendizaje los estudiantes muestran escasa evidencia de que comprenden y aplican los conceptos y procedimientos elementales.

- De 8 reactivos en nivel de aprendizaje insuficiente solo 4 reactivos logran estar en la categoría de semi- logrado, o sea el 50% de los reactivos, lo que quiere que los estudiantes tienen un escaso dominio de las habilidades de razonamiento matemático.
- De 8 reactivos en nivel de aprendizaje insuficiente, solo 1 reactivo no logra tener un 60% de logro, o sea 12% no logra el logro mínimo deseado por lo tanto los estudiantes no logran emplear sus conocimientos matemáticos en todos los ejes estipulados en la asignatura.
- En el nivel de aprendizaje Insuficiente se logra aplicar algunos conocimientos y habilidades en situaciones directas y en problemas.





- En los reactivos de nivel de aprendizaje Insuficiente 7 estudiantes o sea el 33% logran alcanzar los aprendizajes requeridos para alcanzar el nivel de aprendizaje Insuficiente con un 100% de logro, lo que conlleva que posiblemente los estudiantes logren alcanzar el aprendizaje de nivel Elemental. Los 3 estudiantes restantes del nivel Insuficiente que están en logrado con porcentajes de 85 y 87% ellos logran medianamente los aprendizajes del nivel Insuficiente ya que muestran escasa evidencia de que comprenden y aplican conceptos y procedimientos.
- En los reactivos de nivel de aprendizajes Insuficientes y semi logrados 7 estudiantes o sea 33% de los estudiantes tienen escaso dominio de las habilidades y razonamientos de contenidos vistos.
- En los reactivos de nivel de aprendizajes Insuficientes 4 estudiantes o sea 19% no logran los aprendizajes de este nivel, mostrando escasa comprensión y aplicación de conceptos y procedimientos más elementales.

## Propuestas Remediales

La evaluación diagnóstica en la asignatura de matemática de los cursos de 4° y 8° básico es necesaria ya que el docente en conjunto con la Unidad técnica pedagógica se debe desarrollar una reflexión que nos permite utilizar la información con fines formativos identificando las fortalezas y debilidades del curso y el nivel de los aprendizajes en el que se encuentran cada uno de los estudiantes, información primordial para la comunidad educativa ya que de esta manera tenemos una base para retroalimentar la enseñanza, potenciar los logros esperados, tomar decisiones para innovar en las planificaciones de aula, adaptar estrategias de enseñanza, retroalimentación específica y detallada para mejorar los aprendizajes de todos los estudiantes.

### ¿Cómo seguiremos avanzando?

Para ello se propone las siguientes propuestas remediales:

1. **Generar instancias de talleres, capacitaciones a docentes y asistentes de la educación.**

Los docentes en los talleres, capacitaciones debe poner énfasis que estos cubran necesidades de reflexión, didáctica, manejo curricular, todo acerca de la matemática desde los contextos, en un enfoque donde la matemática surge del análisis de situaciones de la vida cotidiana. Es decir, estos talleres tendrán que ser enfocados a los conceptos matemáticos que van emergiendo desde situaciones a las que los docentes –y por ende los estudiantes- estén familiarizados, vía por la cual se abordan contenidos matemáticos con un fuerte foco en el desarrollo de habilidades matemáticas.

## **2. Ajustar las planificaciones diarias de clases.**

La evaluación diagnóstica nos permite identificar los distintos niveles de aprendizajes con que cuenta el curso, por lo que tendrán que poner énfasis en los objetivos más disminuidos del curso, midiendo estados de logros, adaptando las planificaciones a la realidad de los estudiantes.

## **3. Analizar los resultados en tiempos oportunos.**

Los docentes deberán entregar en tiempos prudentes resultados de evaluaciones, lo que permitirá tomar mejores decisiones, diseñar acciones remediales a corto plazo para apoyar a los estudiantes con fortalezas y debilidades en los aprendizajes.

## **4. Impulsar actividades de Metacognición**

Esta actividad propone enseñar a los estudiantes autodirigir su aprendizaje su aprendizaje, identificando sus errores, va ir enfocada en aquellos aprendizajes donde tuvo mayores debilidades, dando para ello actividades muy similares a las aplicadas en la evaluación, así entenderá el procedimiento correcto para llegar al resultado esperado.

## **5. Involucrar a los apoderados en el proceso formativo del estudiante**

Los docentes en sus talleres de padres le entregarán información fácil a los apoderados, que entiendan principalmente que es lo que sabe y lo que aún no logra comprender su hijo, de esta forma se definen metas en conjunto docente, equipo multidisciplinario, apoderado y estudiante que sean alcanzable y así aumentar su autoestima, mejorar su nivel de aprendizaje y rendimiento en clases.

## **6. Acompañamiento y retroalimentación al docente en aula.**

El acompañamiento y la retroalimentación al aula es necesaria para desarrollar un proceso de apoyo, que sirve para mejorar sus prácticas, sus estrategias, su didáctica y que estas sean a favor de todos los estudiantes.

## **7. Fortalecer el trabajo colaborativo de los docentes.**

Esta estrategia es de mucha importancia ya que fortalecerá una estrategia de enseñanza-aprendizaje, es que los docentes aprenden a aprender y además todos participan para el logro de metas comunes, donde cada uno de ellos expone como ha logrado un contenido todos los estudiantes lo comprendan.

## **8. Aprendizaje colaborativo**

Se realizarán talleres de trabajo en pequeños grupos de estudiantes, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizarán una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su comprensión sobre una materia.

## **9. Fortalecer el proceso de evaluación de los aprendizajes:**

Se realizarán talleres de reflexión pedagógica en las que fortalecerán las competencias necesarias para construir instrumentos de evaluación de calidad que permitan conocer el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje. La correcta implementación de un proceso de evaluación, que permitirá poner en marcha acciones remediales oportunas y que fortalezca una mejora continua.

## **10.- Desarrollar prácticas innovadoras en el aula**

Los docentes deben potenciar sus estrategias donde los estudiantes se involucren en el proceso de aprendizaje, que aprendan a aprender, los docentes sean los facilitadores para que el grupo se sienta apoyado, querido y respetado.

## 11.- Plan de acompañamiento a estudiantes con fortalezas y debilidades

Se realizarán acompañamientos a estudiantes en forma personalizada, o en grupos de estudiantes tanto a estudiantes con fortalezas y debilidades en lo pedagógico, por el equipo multidisciplinario, docentes de asignaturas.

## Bibliografía

Blanca S., Hinojosa M.(2018) “Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos”. México: Editorial Trillas.

Foronda Torrico, José María, & Foronda Zubieta, Claudia Lorena (2007). La evaluación en el proceso de aprendizaje. Perspectivas. (19),15-30. ISSN: 1994-3733. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4259/425942453003>

Ministerio de educación de Chile (2013). Estándares de aprendizaje, Matemática Cuarto básico. Unidad de currículum y evaluación.

Ministerio de educación de Chile (2013). Estándares de aprendizaje, Matemática Octavo básico. Unidad de currículum y evaluación.

Ministerio de educación de Chile (2013). Estándares de aprendizaje, Matemática Sexto básico. Unidad de currículum y evaluación.

Ministerio de educación de Chile (2020). Guía metodológica para el uso de datos. Agencia de Calidad de la Educación.

Ministerio de educación de Chile (2018). Nuevo Sistema nacional de evaluación de aprendizajes. Agencia de Calidad de la Educación.

Navarro Mosquera, Narda Gisela, FalconíAsanza, Aldo Vinicio, & Espinoza Cordero, Jessica. (2017). El mejoramiento del proceso de evaluación de los estudiantes de la educación básica. Revista Universidad y Sociedad, 9(4), 58-69. Recuperado en 11 de julio de 2020, de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000400008&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400008&lng=es&tlng=es)

Pasek E., Briseño R.(2015). Juicios valorativos: elementos y proceso de formulación en la evaluación del aprendizaje. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación” Volumen 15 Número 2, Año 2015, ISSN 1409-4703.

Pulido, Jesús Eduardo (2008). La praxis del proceso de evaluación de los alumnos de postgrado y su correspondencia con la normativa de la UPEL. Laurus, 14(27),302-329. ISSN: 1315-883x. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=761/76111892016>

## Anexo 1

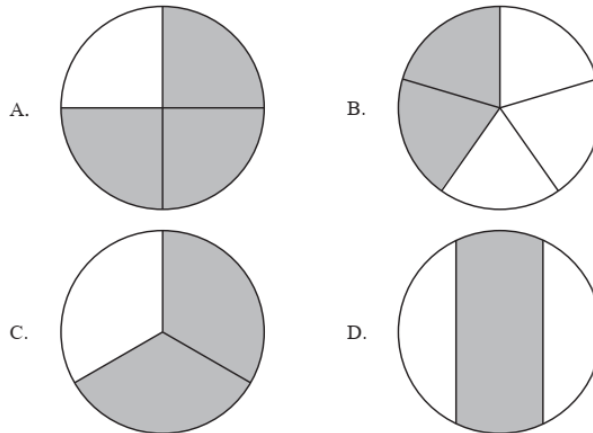
### Prueba de diagnóstico matemática 4° básico

Nombre..... fecha.....

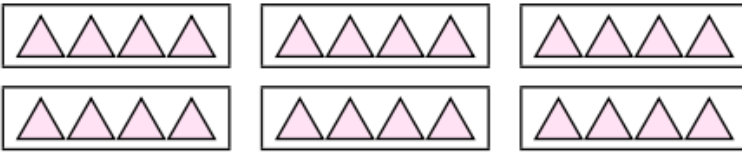
Puntaje ideal..... puntaje real .....

Exigencia: 60%      porcentaje ..... Nota.....

- 1) Aproximadamente  $\frac{2}{3}$  de la superficie de nuestro planeta están cubiertos por agua. ¿en cuál de los siguientes dibujos está pintada de gris la parte que representa el agua?



2) El total de triángulos se puede escribir como:



- a.  $3 \cdot 4$
- b.  $3 \cdot 2$
- c.  $6 \cdot 4$
- d.  $6 \cdot 3$

3) ¿Cuál es la descomposición de 683?

- A.  $3u + 6d + 8c$
- B.  $6u + 8d + 3c$
- C.  $8d + 3u + 6c$
- D.  $3c + 8d + 3u$

4) Josefa tiene 28 caramelos y los quiere repartir entre sus 4 amigos, ¿cuántos caramelos tocará cada amigo?

- A) 28
- b) 14
- c) 7
- d) 6

5) Tres amigos compartieron una pizza en partes iguales. ¿qué fracción de la pizza le tocó a cada uno?

- a.  $1/2$
- b.  $1/3$
- c.  $2/3$
- d.  $3/3$

6) Mateo vende chocolates. El día lunes juntó \$350 por las ventas. El día martes juntó \$100 menos que el día lunes. El día miércoles juntó \$150 más que el día martes. ¿cuánto dinero juntó en total en los tres días?

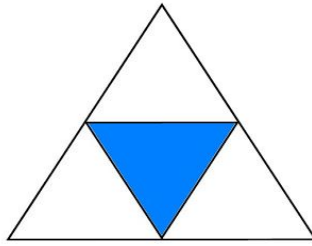
- A. \$450
- B. \$500
- C. \$600
- D. \$1.000

7) ¿Cuál es el resultado de  $800 - 599$ ?

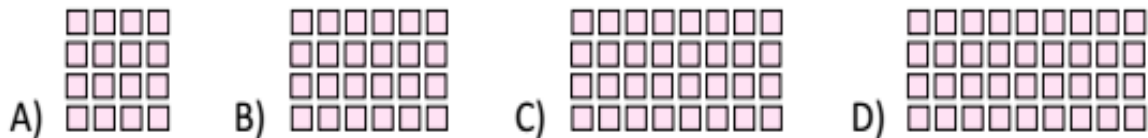
- A. 201
- B. 301
- C. 311
- D. 399

8) La figura está dividida en partes iguales ¿cuál es la fracción que representa la parte pintada?

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



9) ¿cuál de las matrices de puntos representa la división 36:4?























10) una niña le da 6 caramelos a cada uno de sus 5 amigos y le sobran 2.  
¿cuántos caramelos tenía?

- a. 32
- b. 28
- c. 13
- d. 8

11) Observa la siguiente balanza, que se encuentra en equilibrio



¿A cuántos  es equivalente un  ?

- a.  
- b.   
- c.     
- D.        

12) ¿qué número está tapado por  para que se cumpla la igualdad?

$$16 + \bigcirc = 41?$$

- A. 25  
B. 53  
C. 47  
D. 57

13) En la tabla, maite pintó un patrón numérico, si el último número que pintó es el 84. ¿cuál es el número que debe pintar a continuación?

- A) 88  
B) 90  
C) 91  
D) 97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

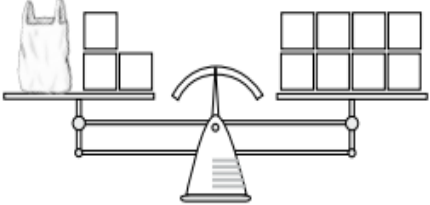
14) ¿cuál es la ecuación que representa la balanza?

A)  + 3 = 8

B)  - 3 = 8

C)  + 8 = 3

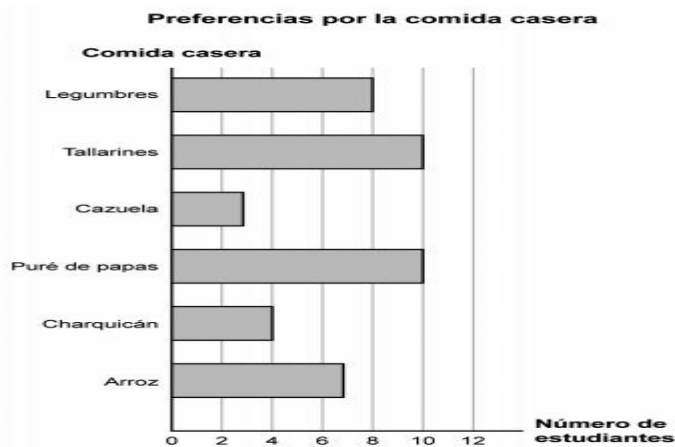
D)  - 8 = 3



15) en la secuencia: 2 - 4 - 8 - 16 - 32 - 64; al término anterior hay que:

- A) sumarle 2.
- B) sumarle 4.
- C) dividir en 2.
- D) multiplicar por 2.

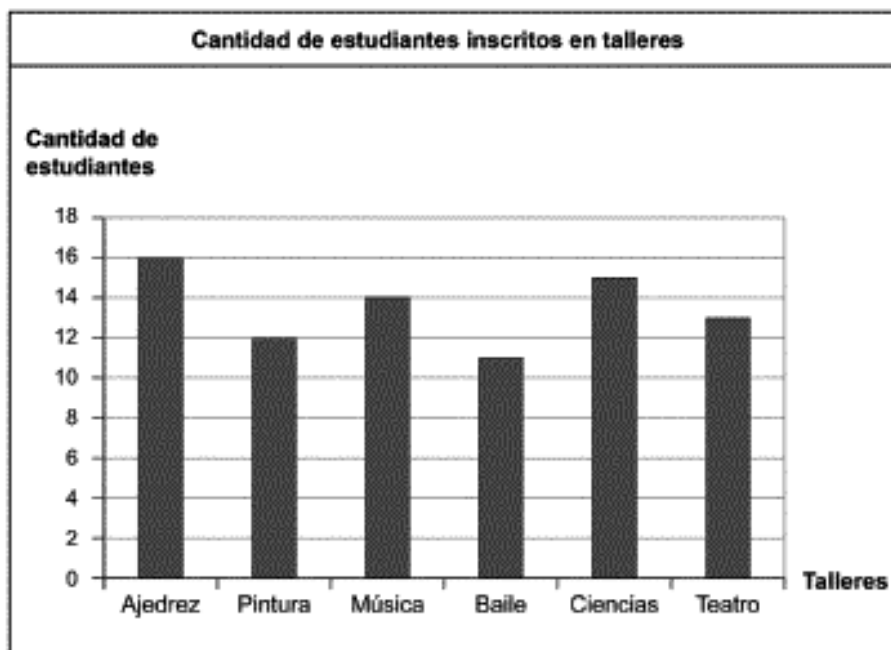
16) observa el siguiente gráfico de barras:



Según el gráfico de barras, ¿cuál es la comida con menos preferencias?

- A. Legumbres
- B. Cazuela
- C. Charquicán
- D. Arroz

17) En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de estudiantes inscritos en los talleres de una escuela. ¿cuántos estudiantes se inscribieron en total en los talleres?



- A. 16
- B. 78
- C. 81
- D. 84

18) Entre el día con más y menos visitas, ¿cuántos visitantes hubo de diferencia?



- A) 250
- b) 450
- c) 100
- d) 50

19) Magdalena hizo una encuesta sobre la fruta preferida para el postre. Ella registró los datos en el siguiente gráfico. ¿a cuántas personas encuestó Magdalena?



- A) 21
- B) 195
- C) 200
- D) 215





**20) observa la siguiente tabla, donde están presente las actividades favoritas de un grupo de estudiantes de 4º básico**

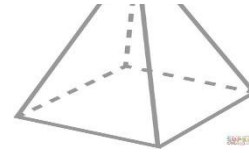
<b>Actividad</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>	<b>Total</b>
<b>Jugar</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>38</b>
<b>Leer</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>36</b>
<b>Deporte</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>37</b>

De acuerdo con la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

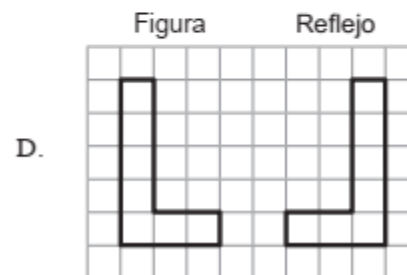
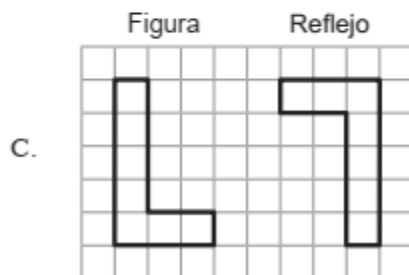
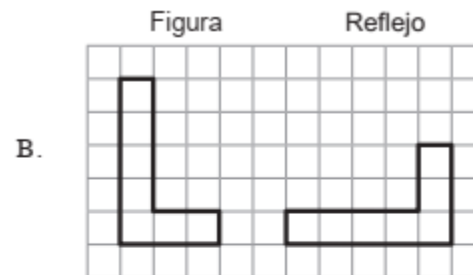
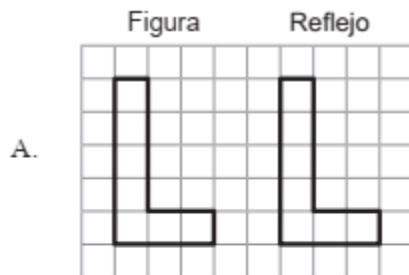
- A. Leer es la actividad favorita de las niñas.
- B. Hacer deporte es la actividad favorita de los niños.
- C. Jugar es la actividad favorita de los niños.
- D. Jugar es la actividad favorita de las niñas.

21) Observa la siguiente representación de un cuerpo geométrico. ¿cuáles son todas las caras que tiene el cuerpo geométrico anterior?

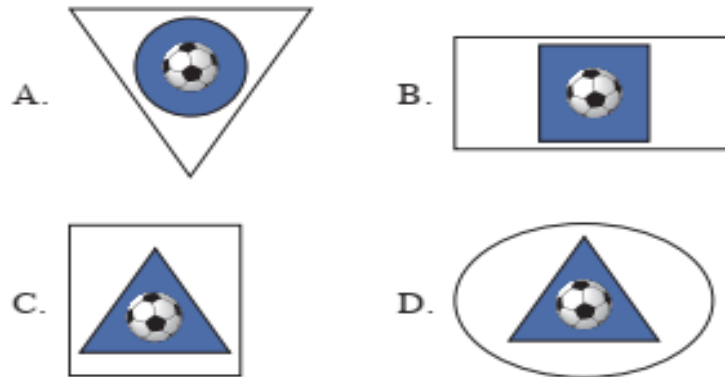
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 



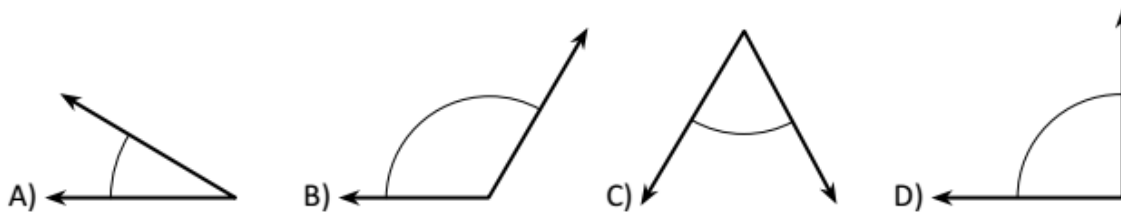
22) ¿ En cuál de las siguientes alternativas se muestra la figura y su reflejo?



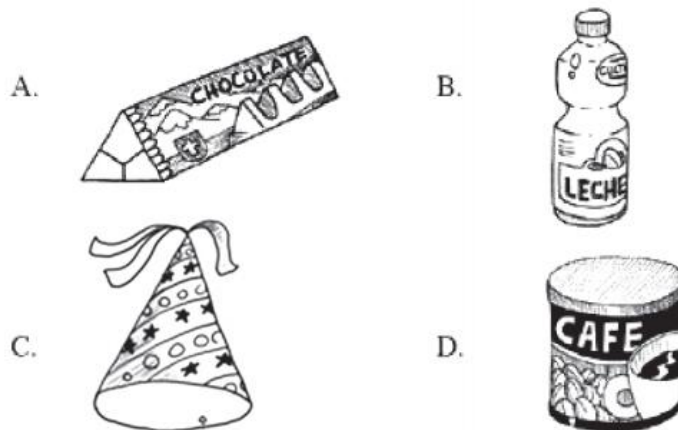
23) Marcelo dibujo una insignia para su club deportivo. La insignia está formada por una figura de 4 lados y una figura de color azul que tiene 3 vértices y una pelota de fútbol al centro. ¿cuál de las siguientes opciones muestra la insignia que dibujó Marcelo?



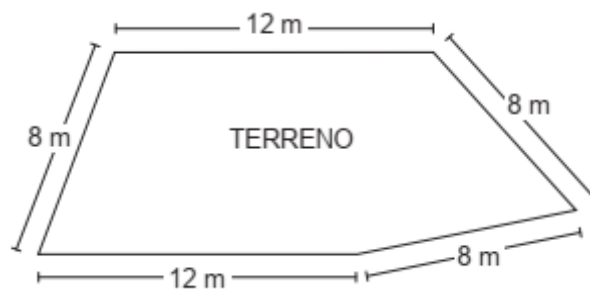
24) ¿Cuál ángulo es mayor que el ángulo recto?



25) ¿Cuál de los siguientes objetos dibujados tiene forma más parecida a un cilindro?



26) Luis quiere instalar una reja alrededor de su terreno. ¿cuántos metros de reja deberá instalar?



- A. 20
- B. 24
- C. 48
- D. 96

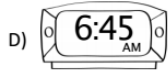
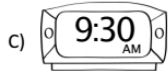
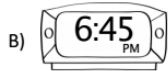
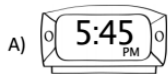
27) Un período de clases tiene una duración de 1 hora y media. ¿cuántos minutos en total dura la clase?

- A. 50
- B. 120
- C. 90
- D. 150

28) ¿Cuál es el perímetro de un cuadrado de lado 12 cm?

- A. 3 cm
- B. 6 cm
- C. 48 cm
- D. 64 cm

29) La hora en el reloj análogo indica un cuarto para las seis de la tarde. El reloj digital que indica la misma hora es:



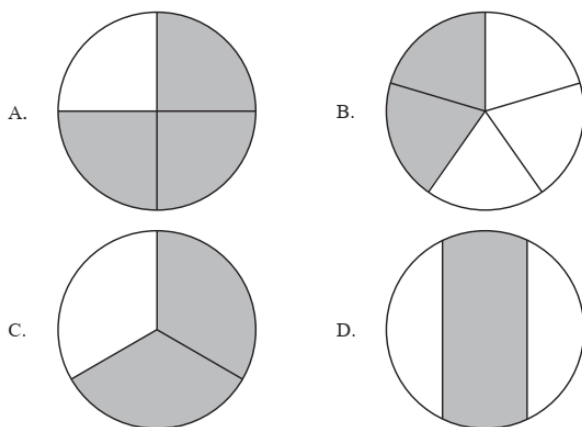
30) Pepe dice que sale de vacaciones el 8 de enero y que volverá en 15 días más. ¿cuándo llegará de sus vacaciones?

- A. 21 de enero.
- B. 22 de enero.
- C. 23 de enero.
- D. 24 de enero.

## Anexo 2

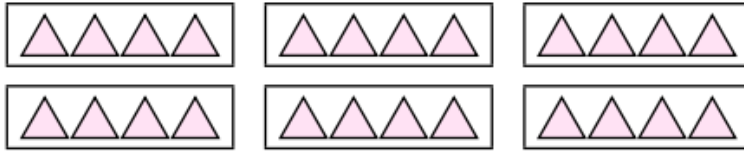
### Pauta de corrección diagnóstico 4° básico

1) Aproximadamente  $\frac{2}{3}$  de la superficie de nuestro planeta están cubiertos por agua. ¿en cuál de los siguientes dibujos está pintada de gris la parte que representa el agua?



Respuesta correcta : <b>c</b>
Eje : <b>números y operaciones</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador OA11 Indican características comunes de diferentes fracciones, utilizando material concreto y/o representaciones pictóricas
Comentario Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de fracción como la parte de un todo.

2) El total de triángulos se puede escribir como:



- a.  $3 \cdot 4$
- b.  $3 \cdot 2$
- c.  $6 \cdot 4$**
- d.  $6 \cdot 3$

Respuesta correcta : **c**

Eje: **números y operaciones**

Nivel : **elemental**

Indicador OA11

Expresan simbólicamente diagramas que representan la multiplicación.

Comentario

Los estudiantes para responder este reactivo deben demostrar la comprensión del concepto de la multiplicación mediante el uso de de representaciones concretas y pictóricas usando diferentes estrategias como la distributividad, expresando la multiplicación en diagramas y representaciones.

3) ¿cuál es la descomposición de 683?

- A.  $3u + 6d + 8c$
- B.  $6u + 8d + 3c$
- C.  $8d + 3u + 6c$**
- D.  $3c + 8d + 3u$

Respuesta correcta : <b>c</b>
Eje: <b>números y operaciones</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador <b>OA5</b>  Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1.000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.
Comentario  Para responder este reactivo, los estudiantes deben comprender íntegramente el sistema decimal ya que este proporciona la base para componer y descomponer números, reconociendo la descomposición aditiva según el valor posicional de un número dado.

**4) Josefa tiene 28 caramelos y los quiere repartir entre sus 4 amigos, ¿cuántos caramelos tocará cada amigo?**

- A) 28
- b) 14
- c) 7**
- d) 6

Respuesta correcta : <b>c</b>
Eje: <b>números y operaciones</b>
Nivel : <b>elemental</b>

Indicador OA9

Aplican la relación inversa entre la división y la multiplicación en la resolución de problemas.

Comentario

Para responder este reactivo, los estudiantes deben reconocer la división en la resolución de problemas, este aprendizaje se debe fortalecer en el trabajo en el cual se relacionan y aplican las multiplicaciones y las divisiones en el contexto de tablas, aumentando así la destreza de cálculo.

5) Tres amigos compartieron una pizza en partes iguales. ¿qué fracción de la pizza le tocó a cada uno?

a.  $1/2$

**b.  $1/3$**

c.  $2/3$

d.  $3/3$

Respuesta correcta : **b**

Eje : **números y operaciones**

Nivel : **adecuado**

Indicador: OA11

Explican que una fracción representa la parte de un todo, de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con software educativo

Comentario:

Para responder este reactivo, los estudiantes requieren relacionar una fracción con el número de partes que forman una unidad en un contexto dado, es decir

debe establecer una relación entre el número de partes en que se divide un objeto y la fracción asociada a cada una de esas partes.

6) Mateo vende chocolates. El día lunes juntó \$350 por las ventas. El día martes juntó \$100 menos que el día lunes. El día miércoles juntó \$150 más que el día martes. ¿cuánto dinero juntó en total en los tres días?

- A. \$450
- B. \$500
- C. \$600
- D. \$1.000**

Respuesta correcta : **d**

Eje : **números y operaciones**

Nivel : **adecuado**

Indicador OA6

Crea y resolver problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo

Comentario

El reactivo tiene como objetivo evaluar la resolución de problemas en contextos de dinero, e involucra la combinación de las operaciones de adición y sustracción. Presenta algunos elementos que lo hacen no rutinario, ya que no es directo e implica más de un paso para su resolución.

7) ¿cuál es el resultado de  $800 - 599$ ?

A. 201

B. 301

C. 311

D. 399

Respuesta correcta : a

Eje : **números y operaciones**

Nivel : **adecuado**

Indicador **OA6**

Aplican los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta 4 sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo

Comentario:

los estudiantes deben calcular una sustracción, con canjes sucesivos.

Para lo cual, deben desagrupar las unidades y las decenas, anotar los canjes realizados y luego, restar los números correspondientes en cada posición.

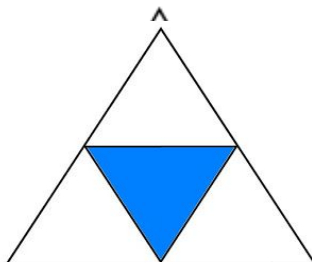
8) La figura está dividida en partes iguales ¿cuál es la fracción que representa la parte pintada?

A)  $\frac{3}{4}$

B)  $\frac{1}{4}$

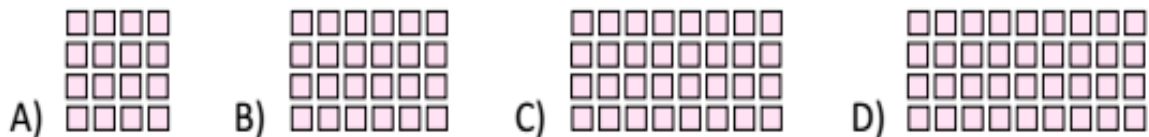
C)  $\frac{1}{3}$

D)  $\frac{4}{1}$



Respuesta correcta : <b>b</b>
Eje: <b>números y operatoria</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador OA21  Representan fracciones simbólicas de manera concreta y pictórica.
Comentario  los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de fracción como la parte de un todo.

9) ¿cuál de las matrices de puntos representa la división 36:4?



Respuesta correcta : <b>d</b>
Eje: <b>números y operatoria</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador OA9  Relacionan la multiplicación con la división, utilizando una matriz de puntos, y la describen con expresiones numéricas.
Comentario  Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la

comprensión del concepto de la división en diagramas y representaciones

10) Una niña le da 6 caramelos a cada uno de sus 5 amigos y le sobran 2.  
¿cuántos caramelos tenía?

**A. 32**

b. 28

c. 13

d. 8

Respuesta correcta : a

Eje: **números y operatoria**

Nivel : **elemental**

Indicador OA8



Resuelven problemas de la vida cotidiana, usando la multiplicación para su solución.



















Comentario

Los estudiantes requieren resolver problemas sencillos, cuyo procedimiento de resolución se desprende directamente de la información disponible y seguir los datos en el mismo orden en que se presentan, para luego traducirlos a un cálculo, reconociendo las operaciones adecuadas con las cuales se resuelven los problemas que involucran una o más operaciones.

11) observa la siguiente balanza, que se encuentra en equilibrio



¿a cuántos  es equivalente un ?

- a.  
- b.   
- c.     
- D.        

Respuesta correcta : a

Eje : patrones y algebra

Nivel : insuficiente

Indicador OA12

Resuelven problemas que involucran igualdades y/o desigualdades, usando una balanza

Comentario

Los estudiantes deben resolver una ecuación simple usando como referente la representación de una balanza. Este reactivo el propósito que tiene que los estudiantes demuestren, expliquen y registren igualdades y desigualdades en forma concreta, pictórica y simbólica.

12) ¿qué número está tapado por  para que se cumpla la igualdad?

$$16 + \bigcirc = 41?$$

A. 25

B. 53

C. 47

D. 57

Respuesta correcta : a

Eje: **patrones y algebra**

Nivel : **adecuada**

Indicador OA13

Resuelven una ecuación, aplicando estrategias como: (ensayo y error y "utilizar la operación inversa" en forma concreta, pictórica y simbólica.)

Comentario:

este reactivo evalúa la resolución de ecuaciones simples de un paso, que es representada por un símbolo geométrico, usando las relaciones inversas que se dan entre la adición y la sustracción, con el fin de avanzar en la abstracción y la generalización de conceptos matemáticos como la suma y la resta con reserva.

13) En la tabla, maite pintó un patrón numérico, si el último número que pintó es el 84. ¿cuál es el número que debe pintar a continuación?

A) 88

B) 90

**C) 91**

D) 97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Respuesta correcta : **c**

Eje: **patrones y algebra**

Nivel : **elemental**

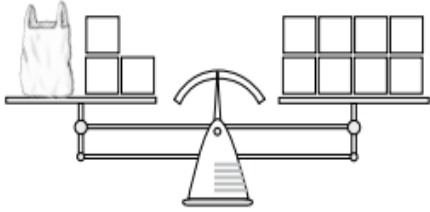
Indicador: **OA12**

Identifican patrones numéricos en la tabla del 100, la recta numérica y el calendario.

Comentario

Los estudiantes para responder este reactivo deben haber consolidado la comprensión del concepto de patrones numéricos ya que en este eje los estudiantes deben crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos.

14) ¿Cuál es la ecuación que representa la balanza?

<p>A) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> + 3 = 8</p> <p>B) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> - 3 = 8</p> <p>C) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> + 8 = 3</p> <p>D) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> - 8 = 3</p>	
---	--

Respuesta correcta : a

Eje: **patrones y álgebra**

Nivel : **elemental**

Indicador: **OA12**

Resuelven problemas que involucran igualdades y/o desigualdades, usando una balanza

Comentario

Los estudiantes deben resolver una ecuación simple usando como referente la representación de una balanza. Este reactivo el propósito que tiene que los estudiantes demuestren, expliquen y registren igualdades y desigualdades en forma concreta, pictórica y simbólica.

15) En la secuencia: 2 - 4 - 8 - 16 - 32 - 64; al término anterior hay que:

- A) sumarle 2.
- B) sumarle 4.
- C) dividir en 2.
- D) multiplicar por 2.**

Respuesta correcta : **d**

Eje: **patrones y álgebra**

Nivel : **adecuado**

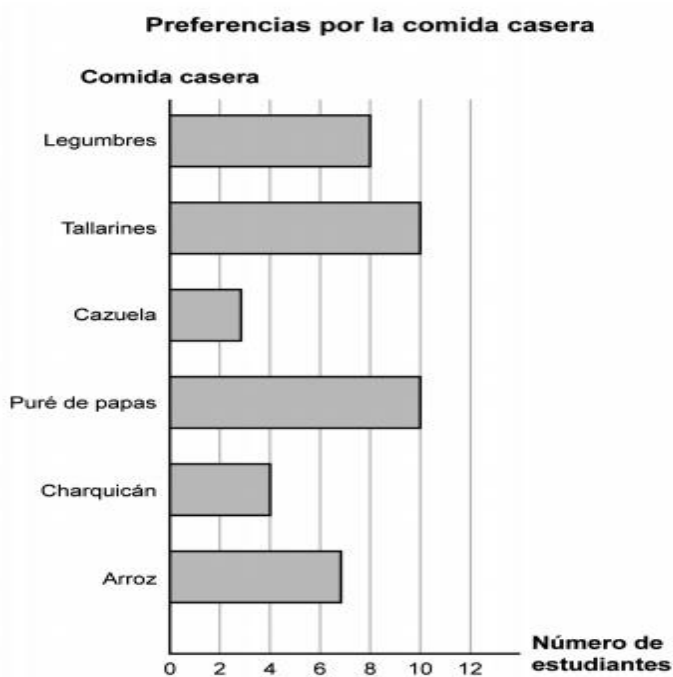
Indicador OA12

Identifican la regla de un patrón de crecimiento ascendente/descendente y extienden los 4 pasos siguientes del patrón.

Comentario

Los estudiantes deben identificar el trabajo de patrones en las relaciones numéricas de múltiplos, con el fin de comprender las tablas de multiplicación. El aprendizaje se ve fortalecido por un trabajo en el cual se relacionan las multiplicaciones entre sí, por medio del uso de la distributividad, aumentando con ello sus destrezas de cálculo.

16) **Observa el siguiente gráfico de barras:**



Según el gráfico de barras, ¿cuál es la comida con menos preferencias?

A. Legumbres

**B. Cazuela**

C. Charquicán

D. Arroz

Respuesta correcta : **b**

Eje : **datos y probabilidades**

Nivel : **insuficiente**

Indicador OA24

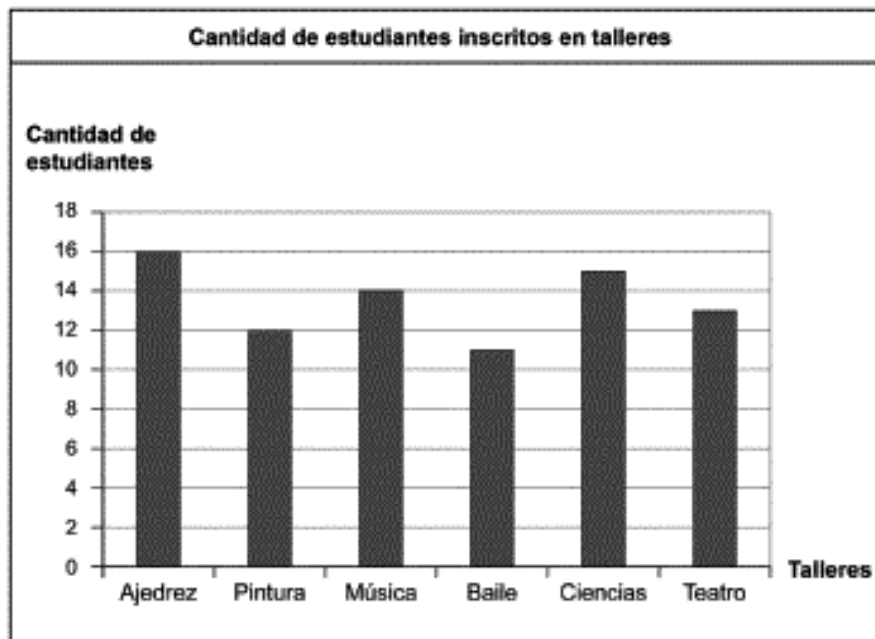
Leen gráficos de barra simple dados y luego responden preguntas.

Comentario

los estudiantes son capaces de leer e interpretar información desde gráficos de barras simples, en base a información recolectada comunicando diferentes

informaciones obtenidas, para resolver problemas y comunicar información.

17) En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de estudiantes inscritos en los talleres de una escuela. ¿cuántos estudiantes se inscribieron en total en los talleres?



- A. 16
- B. 78
- C. 81**
- D. 84

Respuesta correcta : **c**

Eje : **datos y probabilidades**

Nivel : **elemental**

Indicador OA25

Responden preguntas de acuerdo a un gráfico, una tabla o una lista de datos dados.

Comentario

Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico de barras y concluir a partir de la información entregada, así también los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar la cantidad total de inscritos en todos los talleres.

18) Entre el día con más y menos visitas, ¿cuántos visitantes hubo de diferencia?



**A) 250**

b) 450

c) 100

d) 50

Respuesta correcta : a

Eje: **datos y probabilidades**

Nivel : **adecuado**

Indicador OA25

Responden preguntas de acuerdo a un gráfico, una tabla o una lista de datos dados.

Comentarios

este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico de barras y concluir a partir de la información entregada. El gráfico asociado a la pregunta muestra las visitas diarias al museo de historias, acá los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar la diferencia que hay entre el día con más y menos visitas, realizando la sustracción entre el día sábado y el lunes.

19) Magdalena hizo una encuesta sobre la fruta preferida para el postre. Ella registró los datos en el siguiente gráfico. ¿a cuántas personas encuestó Magdalena?



- A) 21
- B) 195
- C) 200
- D) 215**

Respuesta correcta : **d**

Eje: **datos y probabilidades**

Nivel : **elemental**

**Indicador OA22**

Leen e interpretan pictogramas donde la figura representa más de una unidad y luego responden preguntas.

**Comentarios**

este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico y concluir a partir de la información entregada, la pregunta muestra la encuesta de frutas que realizó Magdalena, acá los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar cuántas personas se encuestaron, adicionando las cantidades de caras completas y las mitades.

**20) Observa la siguiente tabla, donde están presente las actividades favoritas de un grupo de estudiantes de 4º básico**

Actividad	Niños	Niñas	Total
Jugar	23	15	38
Leer	20	16	36
Deporte	18	19	37

De acuerdo con la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. Leer es la actividad favorita de las niñas.
- B. Hacer deporte es la actividad favorita de los niños.
- C. Jugar es la actividad favorita de los niños.**
- D. Jugar es la actividad favorita de las niñas.

Respuesta correcta : **c**

Eje: **datos y probabilidades**

Nivel : **insuficiente**

Indicador **OA24**





Extraen información de tablas de conteo.

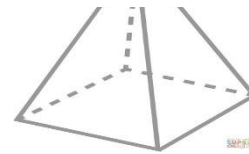
Comentario:

En este reactivo los estudiantes deben evaluar afirmaciones respecto a datos presentados en tablas.

La tabla presentada contiene 4 columnas con información, la cual debe ser leída y analizada para poder responder acertadamente la pregunta planteada. Para lograrlo, el estudiante debe poner en juego diversas habilidades, pues no basta solo con una lectura directa de los datos, sino que es necesario compararlos.

**21) Observa la siguiente representación de un cuerpo geométrico. ¿cuáles son todas las caras que tiene el cuerpo geométrico anterior?**

- A. 
- B. 
- C. 
- D.** 



Respuesta correcta : **d**

Eje : **geometría**

Nivel : **elemental**

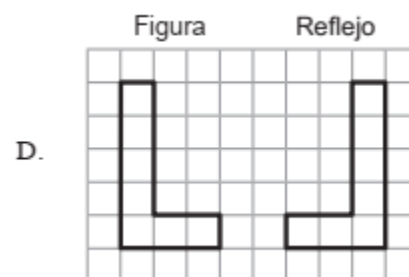
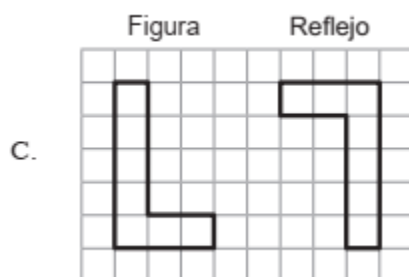
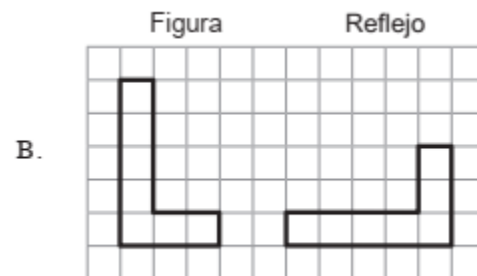
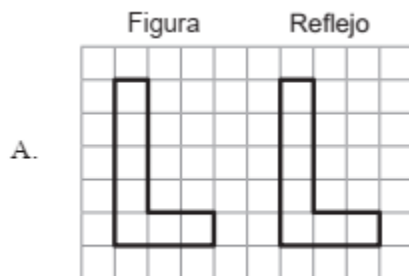
Indicador OA15

Describen figuras 3d como cubos, paralelepípedos, cilindros y conos de acuerdo a sus caras, aristas y vértices.

Comentario

Los estudiantes demuestran su capacidad de abstracción para visualizar la figura 3d representada e identificar la forma de todas sus caras.

22) En cuál de las siguientes alternativas se muestra la figura y su reflejo?



Respuesta correcta : **d**

Eje : **geometría**

Nivel: **adecuado**

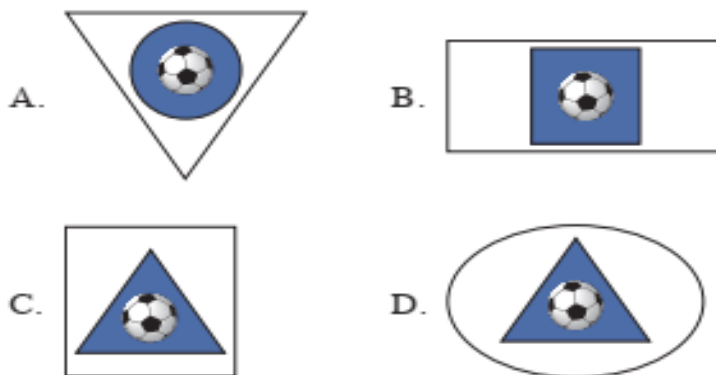
Indicador **OA17**

Reconocen figuras 2d reflejadas, trasladadas y rotadas en figuras 2d del entorno, letras de imprenta, señales de tránsito, etc.

Comentario

Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes para reconocer el “reflejo” correcto de una figura dada, lo que corresponde a la isometría de reflexión. Si bien no se muestra un eje de simetría, este ítem aborda el conocimiento básico de los estudiantes para identificar el reflejo de figuras 2d simples.

**23) Marcelo dibujo una insignia para su club deportivo. La insignia está formada por una figura de 4 lados y una figura de color azul que tiene 3 vértices y una pelota de fútbol al centro. ¿cuál de las siguientes opciones muestra la insignia que dibujó Marcelo?**



Respuesta correcta : **c**

Eje : **geometría**

Nivel : **insuficiente**

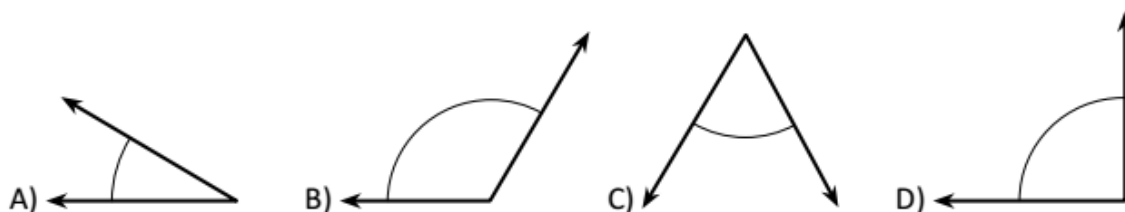
Indicador **OA15**

Describen figuras 2d con sus propias palabras y determinan sus diferencias

Comentario

Este reactivo evalúa la habilidad de representar, ya que a partir de una descripción deben dibujar la figura correspondiente y relacionar las características de las figuras 2d.

24) ¿Cuál ángulo es mayor que el ángulo recto?



Respuesta correcta : **b**

Eje: **geometría**

Nivel : **elemental**

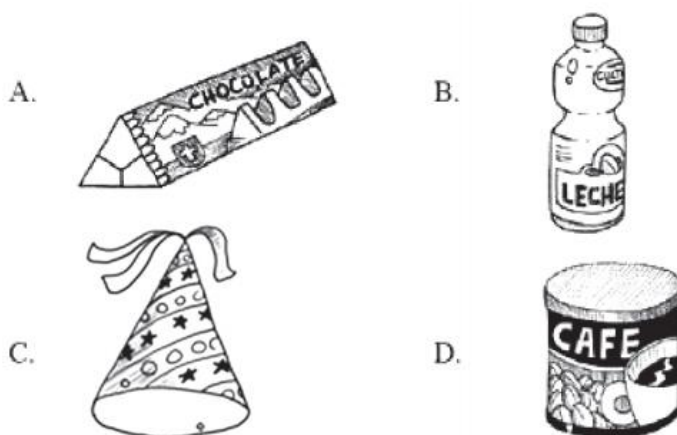
Indicador **OA18**

Estiman la medida de ángulos, usando como referente ángulos de  $45^\circ$  y de  $90^\circ$ .

Comentario

Este reactivo permite desarrollar tempranamente el pensamiento espacial de los estudiantes, para que puedan familiarizarse con el concepto de ángulos.

25) ¿Cuál de los siguientes objetos dibujados tiene forma más parecida a un cilindro?



Respuesta correcta : **d**

Eje: **geometría**

Nivel : **insuficiente**

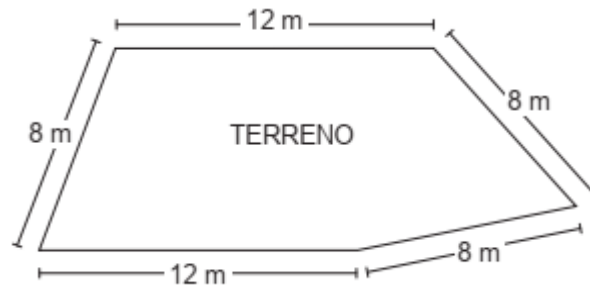
Indicador **OA16**

Identifican ejemplos de cubos, esferas, conos, cilindros y paralelepípedos encontrados en el entorno.

Comentario

Este reactivo evalúa la capacidad de los estudiantes de identificar cuerpos geométricos (en este caso un cilindro) y asociarlos con objetos del entorno (un tarro de café). La actividad cognitiva involucrada en este reactivo consiste básicamente en asociar una definición geométrica a una representación concreta.

26) Luis quiere instalar una reja alrededor de su terreno. ¿cuántos metros de reja deberá instalar?



- A. 20
- B. 24
- C. 48**
- D. 96

Respuesta correcta : **c**

Eje : **medición**

Nivel : **elemental**

Indicador **OA21**

Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular

**Comentario:**

Este reactivo aborda el cálculo del perímetro de figuras irregulares, en el contexto de la resolución de problemas, presenta un contexto simple y cotidiano, acompañado de la figura irregular que representa un terreno que se quiere cercar. En esta representación se indican las medidas de todos los lados, expresadas en la misma unidad de medida.

Para responder correctamente los estudiantes deben saber que el concepto “perímetro” corresponde a la suma de las medidas de los lados de una figura y

luego extrapolar dicha definición al contexto del problema, es decir, relacionar el perímetro con los metros de reja que se necesita instalar de acuerdo al enunciado.

**27) Un período de clases tiene una duración de 1 hora y media. ¿cuántos minutos en total dura la clase?**

- A. 50
- B. 120
- C. 90**
- D. 150

Respuesta correcta : **c**

Eje: **medición**

Nivel : **adecuada**

Indicador **OA21**

Convierten medidas de tiempo: segundos en un minuto, minutos en una hora, días en un mes y meses en un año.

Comentario:

Este reactivo aborda la conversión entre unidades de tiempo en contextos de resolución de problemas, para responder, el estudiante debe conocer las unidades de tiempo y sus equivalencias, y expresar el tiempo dado en una única unidad. Para esta situación, el tiempo de duración del período de clases en horas puede resultar un cálculo atractivo para los estudiantes de este nivel, ya que puede ser más cercano para ellos hacer la comparación entre horas y minutos, y así tomar conciencia del uso del tiempo.

28) ¿cuál es el perímetro de un cuadrado de lado 12 cm?

A. 3 cm

B. 6 cm

**C. 48 cm**

D. 64 cm

Respuesta correcta : **c**

Eje: **medición**

Nivel : **adecuado**

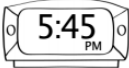
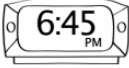
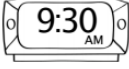
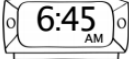
Indicador **OA21**

Hallan el perímetro de rectángulos y cuadrados a partir de las propiedades de sus lados.

Comentario:

Este reactivo la información se presenta de manera implícita, para responder el estudiante debe recordar propiedades de los lados del cuadrado, ya que solo se entrega el dato de la medida de un lado, por lo tanto, debe recordar que todos los lados tienen igual medida, para luego aplicar el procedimiento de cálculo de perímetro para una figura.

29) La hora en el reloj análogo indica un cuarto para las seis de la tarde. El reloj digital que indica la misma hora es:

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 



Respuesta correcta : a
Eje: <b>medición</b>
Nivel : <b>adecuado</b>
Indicador <b>OA20</b>
Leen el tiempo con intervalos de medias horas, cuartos de hora, horas y minutos utilizando relojes análogos y digitales.
Comentario
Los estudiantes para desenvolverse en su vida cotidiana, leen y convierten mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales.

30) Pepe dice que sale de vacaciones el 8 de enero y que volverá en 15 días más. ¿cuándo llegará de sus vacaciones?

A. 21 de enero.

B. 22 de enero.

**C. 23 de enero.**

D. 24 de enero.

Respuesta correcta : **c**

Eje: **medición**

Nivel : **elemental**

Indicador **OA19**

Demuestran el paso del tiempo de acuerdo a actividades personales significativas.

Comentario

Los estudiantes deben ser capaces de manejar su tiempo, organizar un horario y calendario ya que el propósito de esta pregunta que los estudiantes se aproximen al concepto de tiempo en forma paulatina.

## Anexo 3

### Evaluación diagnóstico matemática 8° básico

Nombre..... Fecha.....

Puntaje ideal 31 ptos                      puntaje real .....

Porcentaje.....                      60% exigencia                      nota.....

#### Instrucciones

- El instrumento consta de 31 reactivos, 30 de selección múltiple y 1 de desarrollo.
- Marca con una x la alternativa correcta.
- Usa sólo lápiz grafito para responder y si te equivocas usa goma de borrar.
- Tienes 90 minutos para responder.

#### Marca con una x la alternativa correcta

1) Resuelve:  $8\ 616 : (-24) =$

- A. 8.592
- B. 359
- C. - 359
- D. -3 059

2) ¿En cuál de los siguientes casos la cantidad enunciada se puede representar a través de un número negativo?

- A. Hay 35 °c de temperatura.
- B. Hay 4 horas a favor en la carrera.
- C. La tienda se ubica en el segundo subterráneo.
- D. Miguel ganó \$ 40 000 en la lotería

3) Un compuesto químico se encuentra a  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$  bajo cero. Para un experimento se calienta hasta llegar a una temperatura de  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . ¿cuál fue la variación de su temperatura?

- A)  $43\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B)  $33\text{ }^{\circ}\text{C}$
- C)  $13\text{ }^{\circ}\text{C}$
- D)  $3\text{ }^{\circ}$

4) Tres cuartos dividido en un octavo es:

- A. 6
- B. 8
- C.  $3/2$
- D.  $3/32$

5) ¿Por cuánto hay que multiplicar  $0,04$  para obtener  $0,4$ ?

- A) Por 1000
- B) Por 100
- C) Por 10
- D) Por  $0,1$

6) Francisco va a comprar un videojuego que vale \$5.000. Al llegar a la tienda ve que hay un descuento del 10 % en todos los videojuegos. Si Francisco paga con un billete de \$5.000, ¿cuánto recibirá de vuelto?

- A. \$ 4 500
- B. \$ 500
- C. \$ 50

D. \$ 10

7) Andrés obtuvo 28,2 puntos de 47 que tenía la prueba. ¿qué porcentaje de logro obtuvo con su puntaje?

- a. 60 %
- b. 28,2 %
- c. 16 %
- d. 6 %

8) El número 10.000.000 expresado como una potencia con base 10 es:

- a)  $10^5$
- b)  $10^6$
- c)  $10^7$
- d)  $10^8$

9) Si  $x$  es un número cualquiera, ¿cómo se representa dicho número disminuido en 10 unidades?

- a.  $10 - x$
- b.  $X-10$
- c.  $X+10$
- d.  $X: 10$

10) la expresión correspondiente a “la tercera parte de  $x$  aumentado en 2 es igual a 12” es:

A)  $3x + 2 = 12$

B)  $\frac{(x+2)}{3} = 12$

C)  $\frac{x}{3} + 2 = 12$

D)  $(x - 3) + 2 = 12.$

11) ¿qué expresión se obtiene al reducir  $3 - (4x - 5y) + (-8y + 4x)$ ?

A.  $3 - 3y$

B.  $3 - 13y$

C.  $3 - 8x + 13y$

D.  $3 - 8x - 13y$

12) una empresa de reparto de agua tiene la siguiente oferta:



Si el administrador de una empresa decide comprar 168 bidones de agua.  
¿Cuántos dispensadores gratis recibirá?

- A. 28
- B. 24
- C. 14
- D. 12

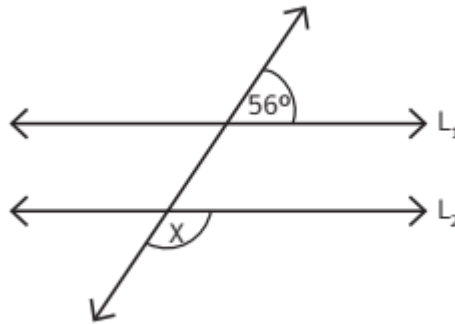
**13) Se tiene la ecuación  $2x + 5 = 11$ . Entonces el valor de  $-3x - 9$  es:**

- A. 0
- B. 9
- C. -9
- D. -18

**14) Esteban pagó \$ 1.130 al comprar 2 cuadernos del mismo precio y 1 goma de borrar que costó \$ 150. Si  $n$  representa el precio de un cuaderno, ¿cuál de las siguientes ecuaciones modela la situación anterior?**

- a.  $1.130 = 2n$
- b.  $n + 150 = 1.130$
- c.  $2n + 150 = 1.130$
- d.  $2n - 150 = 1.130$

15) En la siguiente imagen las rectas  $L_1$  y  $L_2$  son paralelas.

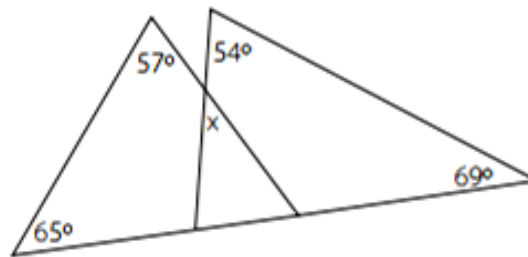


¿Cuál es la medida del ángulo  $x$ ?

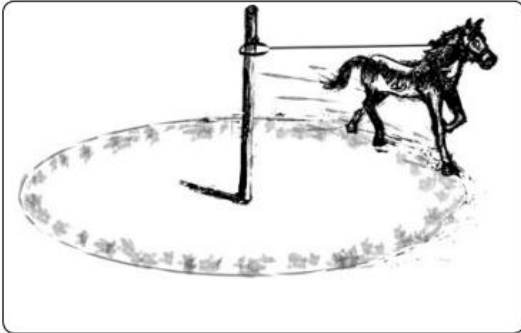
- a.  $34^\circ$
- b.  $56^\circ$
- c.  $112^\circ$
- d.  $124^\circ$

16) ¿Cuál es la medida del ángulo  $x$  en la figura?

- A.  $52^\circ$
- b.  $57^\circ$
- c.  $58^\circ$
- d.  $65^\circ$



17) Un tipo de adiestramiento para un caballo consiste en que este de vueltas alrededor de un palo amarrado con una cuerda que siempre se encuentra tensa y paralela al suelo, como muestra la imagen:



Si la cuerda mide 6 m, ¿cuántos metros recorrerá el caballo en 10 vueltas?

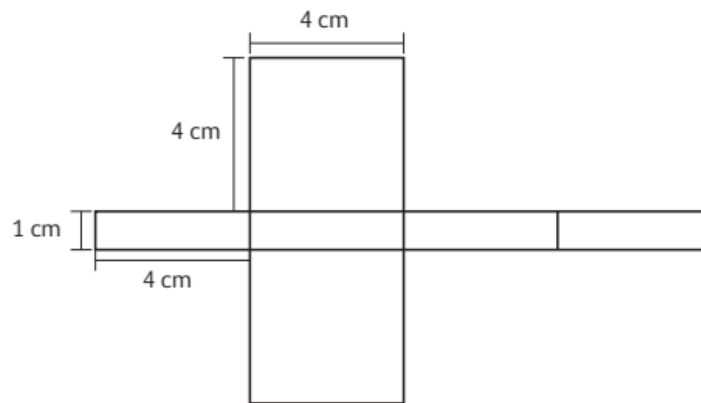
Considerar  $\pi = 3$

- A. 36 m
- B. 96 m
- C. 180 m
- D. 360 m

18) 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 paralelas.
- B.  $l_2$  y  $l_3$  son perpendiculares.
- C.  $l_2$  y  $l_3$  son secantes.
- D.  $l_2$  y  $l_3$  se intersecan formando un ángulo de  $45^\circ$ .

19) observa la siguiente red de un paralelepípedo.

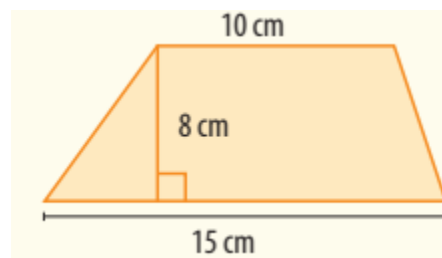


¿Cuánto mide la superficie total del paralelepípedo?

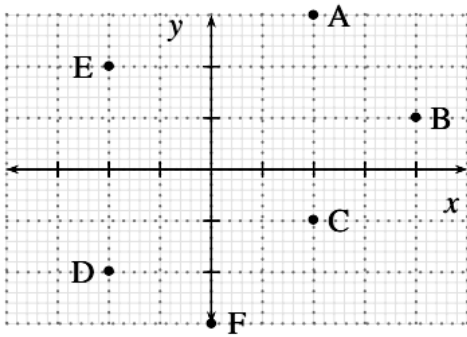
- a. 16 cm<sup>2</sup>
- b. 48 cm<sup>2</sup>
- c. 50 cm<sup>2</sup>
- d. 96 cm<sup>2</sup>

20) ¿Cuál es el área del trapecio?

- A. 80 cm<sup>2</sup>
- B. 20 cm<sup>2</sup>
- C. 100 cm<sup>2</sup>
- D. 50 cm<sup>2</sup>

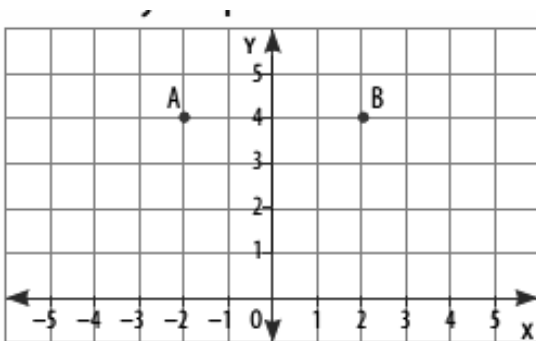


21) ¿Cuáles son las coordenadas del punto b?



- A. (4, -1)
- B. (-4, -1)
- C. (1, 4)
- D. (4, 1)

22) Considera los puntos a y b como vértices en la construcción y responde



Si se forma un triángulo rectángulo, ¿qué coordenadas podría tener el tercer vértice?

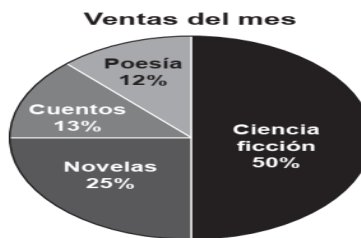
- A. (2, -1)
- B. (4, -1)
- C. (3, 1)
- D. (2, 2)

23. Con la información de la tabla ¿qué porcentaje de jugadores tiene 3 hijos

- A) 12%
- B) 22%
- C) 30%
- D) 40%

Variable (n° de hijos)	Frec. Absoluta (n° de familias)
1	2
2	8
3	12
4	14
5	3
6	1

24. Una librería presentó la venta de libros del mes pasado, en el siguiente gráfico



¿Cuál de las siguientes conclusiones sobre los datos de la venta es la correcta?

- A. La venta de libros de ciencia ficción fue de 50 libros.
- B. Hay el doble de libros de novelas que libros de poesía.
- C. La venta de libros de poesía y libros de cuentos es equivalente a la venta de novelas.
- D. Se vendieron todos los libros de poesía, novelas, cuentos y ciencia ficción que tenía la librería.

25. ¿Qué rango de edades cuenta con una mayor cantidad de personas?

- A) de 0 a 10 años.
- B) de 10 a 20 años.
- C) de 20 a 30 años.
- D) de 30 a 40 años.

Tallo	Hojas
0	6 7 9 9
1	2 3 3 5 5 5
2	4 5 5 7
3	0 2 3 5 5

26.- observa el diagrama de tallo y hojas que representa las notas obtenidas en una prueba de matemática por los estudiantes de 7.º básico de un colegio.

Notas Matemática	
7.º A	7.º B
3 2 0	3   1 5
9 8 8 6 3 3	4   0 4 5 5 7
8 5 5 0 0	5   4 5 7 8 8
9 8 7 4 0 0	6   0 2 3 7 7 9
0 0 0 0 0	7   0 0 0

¿Cuántos estudiantes rindieron la prueba?

- A) 21
- B) 30
- C) 46
- D) 52

**27. En relación a la mediana de un conjunto de datos, es siempre correcto que:**

- A. Es el dato central.
- B. Es el promedio entre los datos centrales.
- C. Corresponde a uno de los datos.
- D. Señala el 50 % de la muestra.

**28. ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral del experimento aleatorio “lanzar dos dados”?**

- A) 6
- B) 12
- C) 24
- D) 36

**29. Daniela tiene una bolsa con 20 caramelos de 3 sabores distintos. Quiere darle un caramelo a cada uno de sus 7 amigos, pero todos quieren de menta y solo hay 4.**

**Para no discutir qué sabor le dará a cada uno, les dice a los 7 que saquen uno al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que el primer amigo escoja un caramelo de menta?**

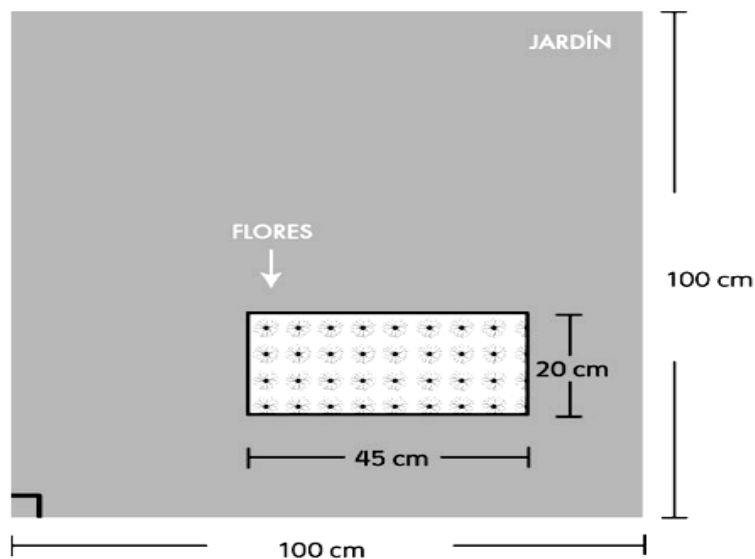
- A. 1 de 20
- B. 4 de 20
- C. 1 de 3
- D. 4 de 7

30. Al completar la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

Estudiantes por comuna		
Comunas	Número de estudiantes	$f_r$
A	315	
B	200	
C	285	

- A) la frecuencia relativa de la comuna b es 200.
- B) si se elige un estudiante al azar, es más probable que sea de la comuna a.
- C) si se elige un estudiante al azar, es menos probable que sea de la comuna b.
- D) la probabilidad de que, al elegir un estudiante, este sea de la comuna c es  $57/160$

31. La siguiente imagen muestra un jardín cuadrado. En su interior tiene un espacio rectangular con flores, y el resto está cubierto con pasto.



¿Cuál es el área cubierta con pasto?

Justifica tu respuesta mostrando en este espacio los cálculos que realizaste.

## Anexo 4

### Pauta de corrección de diagnóstico matemática 8° básico

1) Resuelve:  $8\ 616 : (-24) =$

- A. 8.592
- B. 359
- C. - 359
- D. -3 059

Respuesta correcta : **c**

Eje : **número**

Nivel : **adecuado**

**OA 1**

Indicador

Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros:

**Comentarios**

Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar una división exacta de números enteros.

2) ¿en cuál de los siguientes casos la cantidad enunciada se puede representar a través de un número negativo?

- A. Hay 35 °c de temperatura.
- B. Hay 4 horas a favor en la carrera.
- C. La tienda se ubica en el segundo subterráneo.
- D. Miguel ganó \$ 40 000 en la lotería

Respuesta correcta : **c**

Eje : **número**

Nivel : **elemental**

Relacionan cantidades de la vida diaria con números enteros;

Indicador OA1

**Comentarios**

Los estudiantes requieren relacionar los números enteros con la vida cotidiana.

3) Un compuesto químico se encuentra a 18 °c bajo cero. Para un experimento se calienta hasta llegar a una temperatura de 15 °c. ¿cuál fue la variación de su temperatura?

- A) 43°c
- B) 33°c
- C) 13°c
- D) 3°

Respuesta correcta : <b>b</b>
Eje : <b>número</b>
Nivel : <b>elemental</b>  Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros
Indicador OA1
<b>Comentarios</b>  Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar una adición o sustracción de números enteros o retroceder y avanzar dependiendo que número tomen.

4) **Tres cuartos dividido en un octavo es:**

- A. 6
- B. 8
- C.  $3/2$
- D.  $3/32$

Respuesta correcta : <b>a</b>
Eje : <b>número</b>
Nivel : <b>adecuado</b>
Indicador OA2  Aplican las reglas de la división de fracciones en ejercicios rutinarios.

### Comentarios

Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar división de fracciones. Para dividir dos o más **fracciones**, se multiplican "en cruz".

5) ¿Por cuánto hay que multiplicar 0,04 para obtener 0,4?

- E) Por 1000
- F) Por 100
- G) Por 10
- H) Por 0,1

Respuesta correcta : **c**

Eje : **número**

Nivel : **adecuado**

Indicador OA3

Descubren el efecto que tienen los factores 10, 100 y 1 000 en la multiplicación y la división de números decimales.

Comentarios

Los estudiantes requieren establecer un procedimiento apropiado para realizar multiplicaciones de números decimales por 10, para multiplicar por 10 recorre cada dígito una posición a la izquierda.

6) Francisco va a comprar un videojuego que vale \$5.000. Al llegar a la tienda ve que hay un descuento del 10 % en todos los videojuegos. Si Francisco paga con un billete de \$5.000, ¿cuánto recibirá de vuelto?

- a. \$ 4 500
- b. \$ 500
- c. \$ 50
- d. \$ 10

Respuesta correcta : **b**

Eje : **números y operaciones**

Nivel : **insuficiente**

Indicador OA4

Resuelven problemas que involucran porcentajes.

**Comentarios:**

los estudiantes deben resolver este reactivo, ya que los datos y conceptos a utilizar se presentan de manera directa, y se requiere el cálculo de un porcentaje sencillo.

7) Andrés obtuvo 28,2 puntos de 47 que tenía la prueba. ¿qué porcentaje de logro obtuvo con su puntaje?

- a. 60 %
- b. 28,2 %
- c. 16 %
- d. 6 %

Respuesta correcta : <b>a</b>
Eje : <b>número</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador OA4 Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje:
<b>Comentarios:</b> los estudiantes para resolver este reactivo, deben utilizar los datos y conceptos de manera directa, y se requiere el cálculo de un porcentaje sencillo

**8) El número 10.000.000 expresado como una potencia con base 10 es:**

- A)  $10^5$
- B)  $10^6$
- C)  $10^7$
- D)  $10^8$

Respuesta correcta : <b>c</b>
Eje : <b>números</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador OA5 Transforman potencias de base 10 en números naturales y viceversa.
<b>Comentarios:</b>

los estudiantes para resolver este reactivo, deben utilizar los datos y utilizar la potencia de base 10, solo para resolver este reactivo se deben contar los ceros que se encuentran a la derecha.

9) Si  $x$  es un número cualquiera, ¿cómo se representa dicho número disminuido en 10 unidades?

- a.  $10 - x$
- b.  $x - 10$
- c.  $x + 10$
- d.  $x : 10$

Respuesta correcta : **b**

Eje : **patrones y algebra**

Nivel : **insuficiente**

Indicador **OA10**

Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones

Comentarios:

los estudiantes deberán resolver este reactivo, ya que los datos y conceptos a utilizar se presentan de manera directa, y se requiere la traducción de una oración al lenguaje algebraico, y asociar palabras como “disminuir”, “quitar”, “diferencia” con una resta y, por otro lado, las palabras como “aumentar”, “agregar”, “juntar” con una suma.

10) La expresión correspondiente a “la tercera parte de  $x$  aumentado en 2 es igual a 12” es:

E)  $3x + 2 = 12$

F)  $\frac{(x+2)}{3} = 12$

G)  $\frac{x}{3} + 2 = 12$

H)  $(x - 3) + 2 = 12.$

Respuesta correcta : c

Eje : **álgebra y funciones**

Nivel : **adecuado**

Indicador OA6

Relacionan expresiones del lenguaje natural con términos algebraicos;

**Comentarios:**

los estudiantes deberán resolver este reactivo, ya que los datos y conceptos a utilizar se presentan de manera directa, y se requiere la traducción de una oración al lenguaje algebraico.

11) ¿Qué expresión se obtiene al reducir  $3 - (4x - 5y) + (-8y + 4x)$ ?

A.  $3 - 3y$

B.  $3 - 13y$

C.  $3 - 8x + 13y$

D.  $3 - 8x - 13y$

Respuesta correcta : <b>a</b>
Eje : <b>álgebra y funciones</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador OA7  Reducir expresiones algebraicas, reuniendo términos semejantes
Comentarios  Este reactivo aborda la reducción de términos semejantes con eliminación de paréntesis aplicando las reglas básicas de reducción, tales como identificar monomios con el mismo factor literal, respetar la suma o resta de los coeficientes numéricos que acompañan a estos monomios y ordenar los términos reducidos en función de sus factores literales.

12) Una empresa de reparto de agua tiene la siguiente oferta:



Si el administrador de una empresa decide comprar 168 bidones de agua.  
¿Cuántos dispensadores gratis recibirá?

- A. 28
- B. 24**
- C. 14
- D. 12

Respuesta correcta : <b>b</b>
Eje : <b>álgebra y funciones</b>
Nivel : <b>adecuada</b>
Indicador OA8  Demostrar que comprenden las proporciones directas e inversas:
Comentarios  Los estudiantes para resolver este reactivo, requieren organizar la información y establecer un procedimiento adecuado, como aplicar una proporcionalidad directa.

13) Se tiene la ecuación  $2x + 5 = 11$ . Entonces el valor de  $-3x - 9$  es:

- A. 0
- B. 9
- C. -9
- D. -18

Respuesta correcta : <b>d</b>
Eje : <b>álgebra y funciones</b>
Nivel : <b>adecuada</b>
Indicador OA9

Resuelven ecuaciones e inecuaciones en ejercicios rutinarios, aplicando Transformaciones equivalentes.

### Comentarios

Este reactivo aborda ejercicio simple donde resolver una ecuación consiste en encontrar el valor que debe tomar la incógnita  $x$  para que se cumpla la igualdad.

14) Esteban pagó \$ 1.130 al comprar 2 cuadernos del mismo precio y 1 goma de borrar que costó \$ 150. Si  $n$  representa el precio de un cuaderno, ¿cuál de las siguientes ecuaciones modela la situación anterior?

- a.  $1.130 = 2n$
- b.  $N + 150 = 1.130$
- c.  $2n + 150 = 1.130$
- d.  $2n - 150 = 1.130$

Respuesta correcta : **c**

Eje : **patrones y algebra**

Nivel : **insuficiente**

Indicador OA11

Aplican procedimientos formales, como sumar o restar números a ambos lados de una ecuación, para resolver ecuaciones

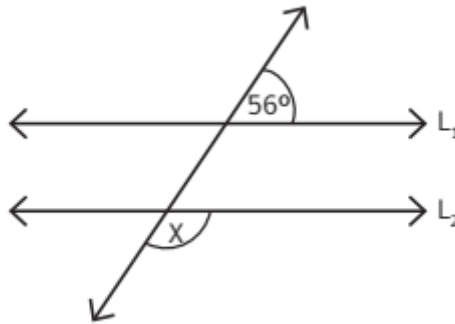
Comentarios

Para responder adecuadamente este reactivo, el estudiante debe identificar que la situación que se presenta puede ser modelada matemáticamente y para crear el

modelo, requiere organizar los datos y usar simbología matemática para expresarla, es decir, traducir de lenguaje cotidiano a lenguaje algebraico.

El reactivo alude a un contexto cotidiano y la información se presenta en forma secuencial, propiciado el orden de ideas.

15) en la siguiente imagen las rectas  $L_1$  y  $L_2$  son paralelas.



¿Cuál es la medida del ángulo  $x$ ?

- a.  $34^\circ$
- b.  $56^\circ$
- c.  $112^\circ$
- d.  $124^\circ$

Respuesta correcta : **d**

Eje : **medición**

Nivel : **elemental**

Indicador OA21

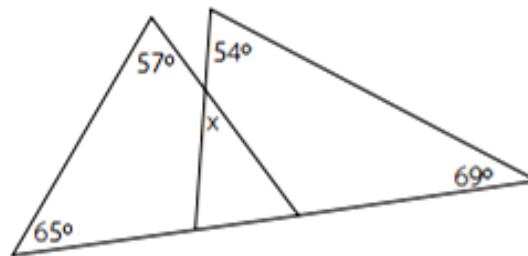
Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal

Comentarios

Los estudiantes que responden este reactivo de manera correcta, identifican los ángulos congruentes formados entre paralelas cortadas por una secante y, además, relacionan los conceptos de ángulos adyacentes y ángulos suplementarios con la noción métrica “lo que le falta a un ángulo para medir  $180^\circ$ ”.

16) ¿Cuál es la medida del ángulo  $x$  en la figura?

- A.  $52^\circ$
- b.  $57^\circ$
- c.  $58^\circ$
- d.  $65^\circ$



Respuesta correcta : **d**

Eje : **geometría**

Nivel : **adecuado**

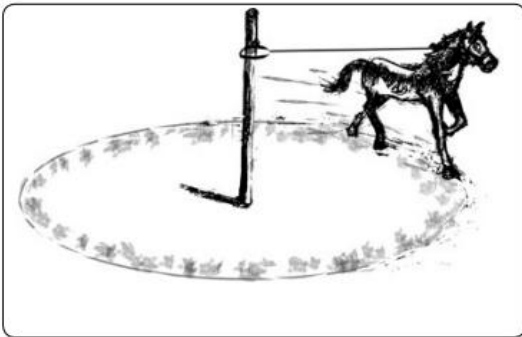
Indicador OA10

Resuelven problemas geométricos, aplicando el patrón de la suma de ángulos interiores y exteriores.

Comentarios

Los estudiantes que responden este reactivo de manera correcta, identifican las medidas interiores de los ángulos con la noción métrica “lo que le falta a un ángulo para medir  $180^\circ$ ”.

17) Un tipo de adiestramiento para un caballo consiste en que este de vueltas alrededor de un palo amarrado con una cuerda que siempre se encuentra tensa y paralela al suelo, como muestra la imagen:



Si la cuerda mide 6 m, ¿cuántos metros recorrerá el caballo en 10 vueltas?

Considerar  $\pi = 3$

- A. 36 m
- B. 96 m
- C. 180 m
- D. 360 m

Respuesta correcta : **d**

Eje : **geometría**

Nivel : **adecuado**

Indicador OA11

Resuelven problema de la vida diaria que implican el cálculo de área de un círculo; por ejemplo: los cultivos en círculos para el ahorro de agua.

Comentarios:

Para responder este reactivo se requiere organizar la información entregada en el enunciado, asociar la situación al cálculo del perímetro de una circunferencia y realizar el cálculo para la cantidad de vueltas que se solicita.

**18) 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 paralelas.
- B.  $l_2$  y  $l_3$  son perpendiculares.
- C.  $l_2$  y  $l_3$  son secantes.
- D.  $l_2$  y  $l_3$  se intersecan formando un ángulo de  $45^\circ$ .

Respuesta correcta : **a**

Eje : **geometría**

Nivel : **elemental**

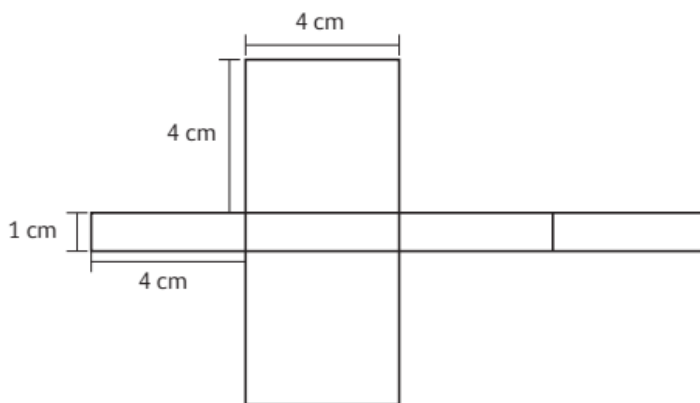
Indicador OA12

Aplican la construcción para resolver problemas de la vida diaria mediante líneas perpendiculares, paralelas, bisectriz, triángulos y cuadriláteros.

**Comentarios:**

Los estudiantes para responder este reactivo se requiere organizar la información entregada en el enunciado, líneas perpendiculares, líneas paralelas.

19) **Observa la siguiente red de un paralelepípedo.**



¿Cuánto mide la superficie total del paralelepípedo?

- a. 16 cm<sup>2</sup>
- b. 48 cm<sup>2</sup>
- c. 50 cm<sup>2</sup>
- d. 96 cm<sup>2</sup>

Respuesta correcta : **c**

Eje : **geometría**

Nivel : **insuficiente**

Indicador **OA13**

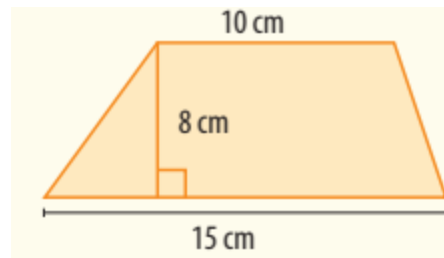
Dan procedimientos para calcular áreas de superficies de cubos y paralelepípedos.

Comentarios:

Los estudiantes que responden correctamente este reactivo demuestran que comprenden el concepto de área de un paralelepípedo y que dominan el método con que esta se calcula: separar el paralelepípedo en cuadrados y rectángulos para calcular el área por separado

20) ¿Cuál es el área del trapecio?

- A.  $80 \text{ cm}^2$
- B.  $20 \text{ cm}^2$
- C.  $100 \text{ cm}^2$
- D.  $50 \text{ cm}^2$



Respuesta correcta : **c**

Eje : **geometría**

Nivel : **elemental**

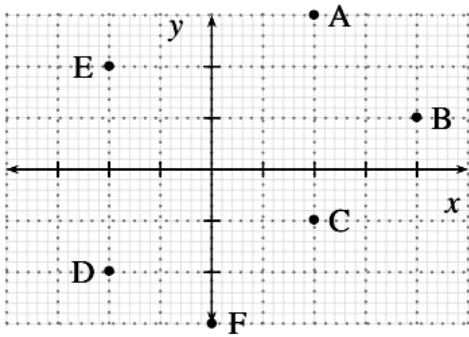
Indicador **OA13**

Desarrollar y aplicar la fórmula del área de triángulos, paralelogramos y trapecios

Comentarios:

Los estudiantes para responder este reactivo área de un trapecio, deben calcular a partir de su altura y los dos lados paralelos (a y b) o bases del trapecio.

21) ¿Cuáles son las coordenadas del punto b?



- A. (4, -1)
- B. (-4, -1)
- C. (1, 4)
- D. (4, 1)

Respuesta correcta : **d**

Eje : **geometría**

Nivel : **insuficiente**

Indicador **OA16**

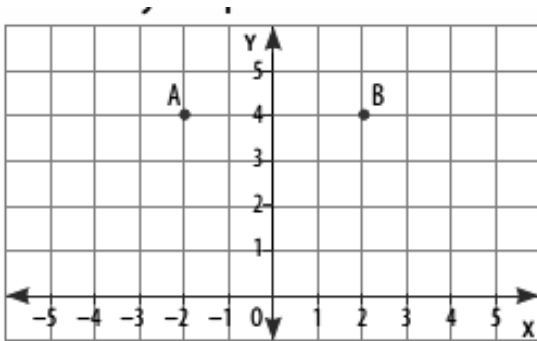
Identificar y dibujar puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano, dadas

Sus coordenadas en números naturales

**Comentarios:**

Los estudiantes para responder este reactivo deben tener interiorizado los cuadrantes del plano cartesiano.

22) Considera los puntos a y b como vértices en la construcción y responde



Si se forma un triángulo rectángulo, ¿qué coordenadas podría tener el tercer vértice?

- A. (2, -1)
- B. (4, -1)
- C. (3, 1)
- D. (2, 2)

Respuesta correcta : **d**

Eje : **geometría**

Nivel : **elemental**

Indicador **OA14**

Dibujan figuras 2d a partir de los pares de coordenadas dadas, y leen y comunican las coordenadas de figuras 2d dadas en el sistema de coordenadas.

**Comentarios:**

Los estudiantes para responder este reactivo deben tener la comprensión de coordenadas

23) Con la información de la tabla ¿qué porcentaje de jugadores tiene 3 hijos

- E) 12%
- F) 22%
- G) 30%
- H) 40%

Variable (n° de hijos)	Frec. Absoluta (n° de familias)
1	2
2	8
3	12
4	14
5	3
6	1

Respuesta correcta : **c**

Eje : **probabilidad y estadística**

Nivel : **elemental**

Indicador **OA15**

Estimar el porcentaje de algunas características de una población desconocida por medio del muestreo.

**Comentarios**

Los estudiantes para responder este reactivo debe tener conceptualizado el porcentaje.

24) Una librería presentó la venta de libros del mes pasado, en el siguiente gráfico



¿cuál de las siguientes conclusiones sobre los datos de la venta es la correcta?

- E. La venta de libros de ciencia ficción fue de 50 libros.
- F. Hay el doble de libros de novelas que libros de poesía.
- G. La venta de libros de poesía y libros de cuentos es equivalente a la venta de novelas.
- H. Se vendieron todos los libros de poesía, novelas, cuentos y ciencia ficción que tenía la librería.

Respuesta correcta : <b>c</b>
Eje : <b>datos y probabilidades</b>
Nivel : <b>insuficiente</b>
Indicador <b>OA24</b>  Interpretan información presentada en gráficos circulares en términos de porcentaje.
<b>Comentarios</b>  Se requiere verificar la veracidad de afirmaciones e identificar la afirmación con la interpretación correcta respecto de los datos que se muestran en el gráfico circular

25. ¿Qué rango de edades cuenta con una mayor cantidad de personas?

- A) de 0 a 10 años.  
 B) de 10 a 20 años.  
 C) de 20 a 30 años.  
 D) de 30 a 40 años.

Tallo	Hojas
0	6 7 9 9
1	2 3 3 5 5 5
2	4 5 5 7
3	0 2 3 5 5

Respuesta correcta : **d**

Eje : **datos y probabilidades**

Nivel : **insuficiente**

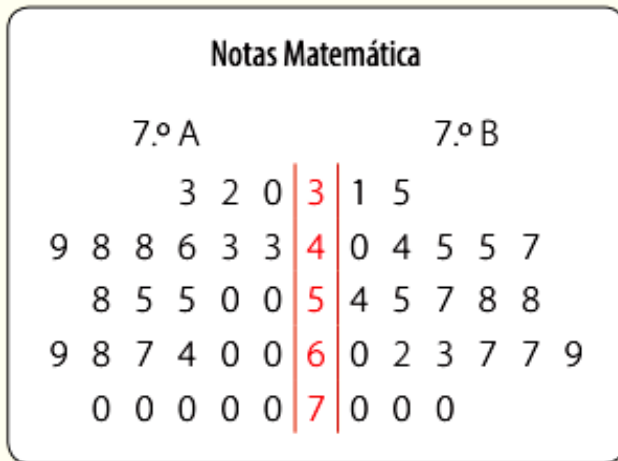
Indicador **OA22**

Comparar distribuciones de dos grupos, usando diagramas de tallo y hojas

**Comentarios**

Los estudiantes para resolver este reactivo requieren identificar la interpretación correcta respecto de los datos que se muestran en el diagrama de tallo y hoja.

26.- Observa el diagrama de tallo y hojas que representa las notas obtenidas en una prueba de matemática por los estudiantes de 7.º básico de un colegio.



¿cuántos estudiantes rindieron la prueba?

- A) 21
- B) 30
- C) 46**
- D) 52

Respuesta correcta : <b>c</b>
Eje : <b>probabilidad y estadística</b>
Nivel : <b>elemental</b>
Indicador <b>OA16</b>
Verbalizan y comunican información presentada en gráficos
<b>Comentarios</b>
Los estudiantes para resolver este reactivo requieren interpretación para lograr verbalizar y comunicar la respuesta correcta respecto de los datos que se

muestran en el diagrama de tallo y hoja

**27) En relación a la mediana de un conjunto de datos, es siempre correcto que:**

- A. Es el dato central.
- B. Es el promedio entre los datos centrales.
- C. Corresponde a uno de los datos.
- D. Señala el 50 % de la muestra.

Respuesta correcta : **d**

Eje : **probabilidad y estadística**

Nivel : **elemental**

Indicador **OA17**

Mostrar que comprenden las medidas de tendencia central y el rango.

**Comentarios**

Los estudiantes para resolver este reactivo requieren demostrar que comprenden las medidas de tendencias central y su rango.

**28) ¿cuántos elementos tiene el espacio muestral del experimento aleatorio “lanzar dos dados”?**

- A) 6
- B) 12
- C) 24
- D) 36

Respuesta correcta : <b>d</b>
Eje : <b>probabilidad y estadística</b>
Nivel : <b>adecuado</b>
<b>Indicador OA18</b>  <b>Establecen la probabilidad de un evento mediante razones, fracciones o Porcentajes, sea haciendo un experimento o por medio de un problema.</b>
<b>Comentarios</b>  Los estudiantes para resolver este reactivo requieren establecer que comprenden las probabilidades de un evento cualquiera.

**29) Daniela tiene una bolsa con 20 caramelos de 3 sabores distintos. Quiere darle un caramelo a cada uno de sus 7 amigos, pero todos quieren de menta y solo hay 4.**

**Para no discutir qué sabor le dará a cada uno, les dice a los 7 que saquen uno al azar. ¿cuál es la probabilidad de que el primer amigo escoja un caramelo de menta?**

- E. 1 de 20
- F. 4 de 20
- G. 1 de 3
- H. 4 de 7

Respuesta correcta : **b**

Eje : **probabilidad y estadística**

Nivel : **insuficiente**

Indicador OA23

Conjeturar acerca de las tendencias de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros

**Comentarios**

Los estudiantes en este reactivo apuntan al cálculo de la probabilidad de eventos por medio de experimentos aleatorios, tomando un número finito como resultado posible y basándose en frecuencias relativas. Se espera que los estudiantes analicen el problema presentado y seleccionen los datos necesarios para plantear de forma adecuada su respuesta.

**30) Al completar la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**

Estudiantes por comuna		
Comunas	Número de estudiantes	$f_r$
A	315	
B	200	
C	285	

A) la frecuencia relativa de la comuna b es 200.

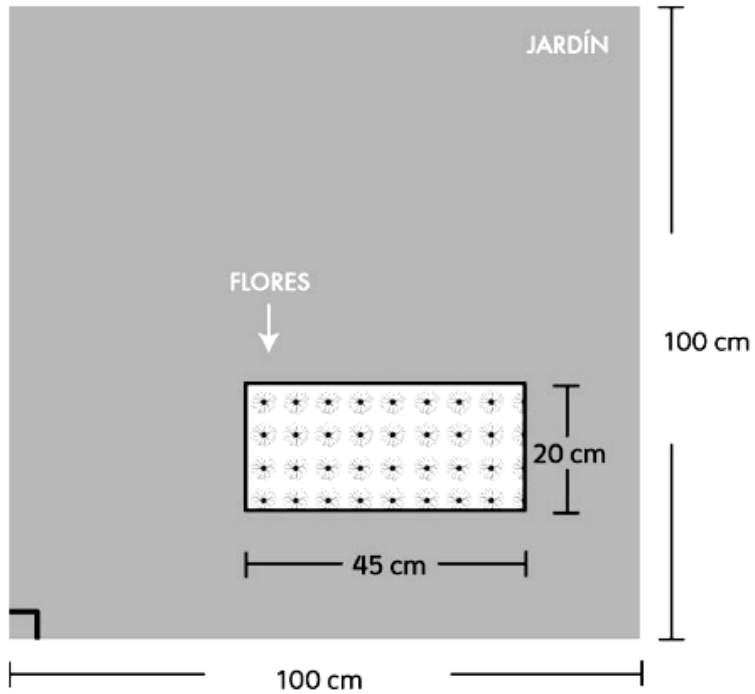
B) si se elige un estudiante al azar, es más probable que sea de la comuna a.

C) si se elige un estudiante al azar, es menos probable que sea de la comuna b.

D) la probabilidad de que, al elegir un estudiante, este sea de la comuna c es  $57/160$

Respuesta correcta : <b>a</b>
Eje : <b>probabilidad y estadística</b>
Nivel : <b>adecuado</b>
Indicador <b>OA19</b>  Comparar las frecuencias relativas de un evento obtenidas al repetir un experimento
<b>Comentarios</b>  Los estudiantes en este reactivo deben ser capaces de comprender, comparar y dar una respuesta, analizando la tabla, seleccionen los datos necesarios para plantear de forma adecuada su respuesta pedida.

31) La siguiente imagen muestra un jardín cuadrado. En su interior tiene un espacio rectangular con flores, y el resto está cubierto con pasto.



¿Cuál es el área cubierta con pasto?

Justifica tu respuesta mostrando en este espacio los cálculos que realizaste.

$$100 \times 100 = 10.000 \text{ (área total del cuadrado)}$$

$$45 \times 20 = 900 \text{ (área de flores)}$$

$$10.000 - 900 = 9.100 \text{ (área restante total)}$$

el área cubierta de pasto es de 9.100 cm<sup>2</sup>

Respuesta correcta : <b>9.100 á</b>
Eje : <b>geometría</b>
Nivel : <b>adecuado</b>
Indicador OA13  Calcular áreas de superficies desconocidas y descomponiendo en figuras conocidas
Comentarios:  Para resolver este reactivo se requiere calcular áreas de superficies desconocidas descomponiéndolas en figuras conocidas en este caso un cuadrado y un rectángulo

### Pauta de corrección preguntas abiertas

#### Rúbrica

Logrado 1	Semi logrado 0,5	No logrado 0
El estudiante realiza correctamente los cálculos para llegar a los resultados y responde pregunta correctamente.	El estudiante realiza parcialmente correctos los cálculos para llegar a los resultados y responde pregunta incorrectamente.	El estudiante realiza incorrectos los cálculos para llegar a los resultados y no responde pregunta.