



**Trabajo Final para Obtener el Grado de Magíster Profesional en Educación
Mención Currículum y Evaluación Basado en Competencias**

**PROPUESTA DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA LA
ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DE LA ESCUELA PRESBITERANEA
EL SALVADOR, COMUNA DE LA GRANJA, REGIÓN METROPOLITANA**

Alumno:

Luis Pereira Avendaño

Docente Guía:

Carmen Bastidas Briceño

Docente Metodológico:

Rocío Riffo San Martín

Santiago – Chile, mayo de 2022

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	6
PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICA.....	6
MARCO TEÓRICO	7
EVALUACIÓN	7
EVALUACIÓN DIAGNOSTICA.....	8
FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN DIAGNOSTICA	9
FUNCIÓN PRONOSTICO	9
FUNCIÓN ORIENTADORA.....	9
FUNCIÓN DE CONTROL.....	10
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
OBJETIVOS DE EVALUACIÓN	11
CATEGORÍAS DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN	11
PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA O TEST.....	12
PRUEBAS DE RESPUESTA ESTRUCTURADA	12
MARCO CONTEXTUAL	14
DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS	16
PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICA 4° BÁSICO	16
PAUTA DE CORRECCIÓN DEL INSTRUMENTO 4° BÁSICO.....	30
TABLA DE ESPECIFICACIONES.....	31
PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICA 8° AÑO	40
PAUTA DE EVALUACIÓN OCTAVO AÑO	46
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	47
RESULTADOS.....	47
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES EN TORNO A LOS RESULTADOS	49
PROPUESTAS REMEDIALES.....	50
PROPUESTAS REMEDIALES PARA 4° BÁSICO Y 8° AÑO.....	50
1. AVANCES DE APRENDIZAJES	50
1.1 <i>Análisis y difusión de resultados del diagnóstico en sus cuatro ejes</i>	50
1.2 <i>Difusión de metas a la comunidad en el sector de Matemáticas</i>	50
1.3 <i>Información a la comunidad educativa de los resultados de los ejes</i>	50
1.4 <i>Instrumentos de recogida de información y calendarización de acciones</i>	50
1.5 <i>Análisis de resultados obtenidos al seguimiento y evaluación de los ejes</i>	51
1.6 <i>Analizar resultados y tomar de decisiones trimestralmente</i>	51
1.7 <i>Medición en números, operatoria, resolución de problemas y geometría</i>	51
2.PLANIFICACIONES	51
2.1 <i>Elaboración de Planificaciones Anuales</i>	51
2.2 <i>Planificación Clase a Clase</i>	52
2.3 <i>Planificar las evaluaciones de números y operaciones, formas y espacio</i>	52

2.4 Evaluación de la implementación curricular	52
2.5 Planificación de Talleres.....	52
2.6 Asesorar y orientar en la planificación de estrategias de aprendizaje.....	52
2.7 Planificación de los recursos didácticos y uso de medios tecnológicos.....	53
2.8 Planificación y construcción de instrumentos de evaluación.....	53
2.9 Calendarización y difusión del Plan de Mejoramiento.....	53
3.FORTALECIMIENTO AL PLAN DE ESTUDIOS.....	53
3.1 Plan de acción	53
3.2 Planificar y difundir estrategias para fortalecer logros en matemática	54
4. ACCIONES PARA EL DOCENTE EN EL AULA	54
4.1 Trabajar textos y cuadernillos de Resolución de Problemas.....	54
4.2 Leer situaciones problemáticas para resolverlas mentalmente.....	54
4.3 Desarrollar actividades que potencien los cuatro ejes de Matemáticas.....	54
4.4 Construir figuras y cuerpos geométricos	54
4.5 Aplicando el uso de calculadora	55
4.6 Trabajado en cálculo mental los primeros diez minutos	55
4.7 Aplicando la tecnología para la adquisición de habilidades matemáticas.....	55
4.8 Resolución de Problemas a través del uso de Fichas de Ejercicios	55
5. TALLER DE REFORZAMIENTO	55
5.1 Taller para estudiantes aventajados.....	55
5.2 Nivelar estudiantes que presenten deficiencias en números y operaciones	56
6. COMPROMISOS DE LOS PADRES Y APODERADOS.....	56
6.1 Entrevistas con Padres y apoderados	56
6.2 Definir plan anual de trabajo.....	56
6.3 Conocimiento de competencias según nivel y edad.....	56
6.4 Reuniones mensuales con padres y apoderados.....	56
6.5 Informar, ejercitar y enseñar a los padres lo que sus hijos deben estudiar	57
6.6 Apoyo efectivo en el hogar	57
ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS Y PEDAGÓGICOS	57
BIBLIOGRAFÍA	58
NETGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	59
APLICACIÓN PRUEBAS DE DIAGNÓSTICOS 8º	59
APLICACIÓN PRUEBAS DE DIAGNÓSTICOS 4º	60

RESUMEN

El presente trabajo incluye un ejercicio que profundiza y elabora propuestas para la construcción de instrumentos de evaluación diagnóstica y así medir los aprendizajes de los estudiantes de 4to y 8vo, en la asignatura de matemática, con el propósito de indagar, contribuir al análisis y creación de propuestas de solución a problemas relacionados con los resultados obtenidos.

Por lo tanto, el estudio incluye un marco de referencia que apunta a la revisión de la literatura que acompaña a este estudio, así como la metodología utilizada, los tipos de instrumentos desarrollados y una descripción de las técnicas utilizadas.

Los resultados del análisis permitirán desarrollar propuestas de remediales para la asignatura de matemática de los niveles que la investigación tuvo en cuarto y octavo, respectivamente.

INTRODUCCIÓN

Pasados ya los tiempos en los que la evaluación consistía básicamente en la comprobación del logro de objetivos, ha pasado a ser concebida en la actualidad como un procedimiento de asesoramiento, regulación, reorientación y ordenación de los aprendizajes, para mejorar los procesos de enseñar y de aprender. Este nuevo enfoque del papel que debe asumir la evaluación le confiere un marcado carácter pedagógico que, superando lo meramente instructivo, se instala plenamente en lo educativo y en lo formativo, hasta el punto de ser uno de los elementos de calidad de un sistema educativo.

En el proceso de evaluación pedagógica, los docentes deben tener en cuenta las actividades pedagógicas pertinentes para descubrir fortalezas y debilidades en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, de las cuales se deben considerar funciones básicas, tales como: refuerzo, que incluye transformar el proceso educativo en una actividad satisfactoria para los estudiantes. , reconociendo su esfuerzo y desempeño, el reporte de desempeño, a través de esta función, le permite reconocer logros a través de actividades, reforzar el aprendizaje crítico y la autopercepción, regresar a la forma en que aprende, la forma en que piensa y la forma en que actúa, esto le da control sobre su desempeño. Cabe recordar que, en los últimos años, la evaluación se ha convertido en un elemento central de la didáctica, cuyo principal objetivo es el estudio de las técnicas y métodos de enseñanza, mejorando así los procesos evaluativos de los actores que intervienen en el proceso de evaluación.

Las evaluaciones en educación son fundamentales para diagnosticar y valorar los problemas que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes y tomar decisiones basadas en eliminar dificultades y mejorar su aprendizaje, de modo que sea de calidad.

El centro es contar con un sistema que permita el seguimiento de los aprendizajes a través del desarrollo y aplicación de diferentes instrumentos de evaluación, que permita a los docentes llevar un registro de lo que saben sus

alumnos, así estar informados sobre todo el proceso de aprendizaje y ser capaz de tomar decisiones adecuadas para mejorar sus estrategias de enseñanza de acuerdo con los resultados obtenidos y las características de los estudiantes.

De acuerdo a todo lo anteriormente mencionado es que el objetivo de este trabajo es elaborar instrumentos de evaluación y proponer remediales para la asignatura de matemática para estudiantes de cuarto y octavo, respectivamente. Para ello se implementa la siguiente metodología:

Objetivo General:

Elaborar instrumentos de diagnóstico y propuestas remediales en la asignatura de Matemática, que permitan la evaluación clara y concisa de las habilidades, capacidades de los estudiantes de la escuela presbiteranea El Salvador.

Objetivos Específicos:

Diseñar o crear instrumentos apropiados al contexto escolar.

Aplicar en el contexto escolar los instrumentos.

Analizar los datos obtenidos de las herramientas aplicadas.

Presentar propuestas remediales de acuerdo a los resultados obtenidos.

Descripción de los Instrumentos

Prueba de diagnóstico Matemática

Operaciones y números, patrón y álgebra, geometría, medidas, datos y probabilidad, con una extensión promedio de 30 preguntas de opción múltiple, en línea con los planes de estudio y metas de aprendizaje vigentes.

MARCO TEÓRICO

Evaluación

En general, se considera que la evaluación está relacionada con las calificaciones o notas, enfatizando un solo aspecto: el "rendimiento de los estudiantes", que se ve como una característica final inequívoca, ignorando otra parte importante del sistema educativo.

Actualmente, la Evaluación debe buscar evaluar cada una de las partes, enfatizando el proceso en sí y cada aspecto del sistema educativo al que pertenece. Para estos efectos, la evaluación ya no se centra únicamente en el aula, sino que sus acciones son de alcance ilimitado, ya que la evaluación, al igual que la toma de decisiones, supone una recopilación continua de información útil, esta información no es casual o accesorio, sino que la información que se produce a través de la evaluación genera conocimiento de carácter retroalimentador (Elola y Toranzos 2000). Por tanto, esta información debe estar disponible para quienes serán responsables de tomar decisiones.

Para abordar este trabajo, se considerará la evaluación como un proceso fundamental relacionado con la educación, incluyendo la recolección, organización y procesamiento de datos, que permitan realizar evaluaciones para la toma de decisiones, basándose en juicios realizados con base a la información disponible. La interdependencia de estos tres factores determina esencialmente la calificación.

En sentido moderno, la evaluación es un proceso dinámico y permanente, inherente a la educación y por tanto presente en el proceso educativo, desde su planificación hasta su resultado final. Además, es necesario valorar la situación que facilitó o estimuló el proceso educativo, los medios utilizados para desarrollar dicho proceso y, por último, la propia valoración, para determinar si el panorama general que nos ha proporcionado es válido o ha sido distorsionada por el uso de criterios, guías o instrumentos inapropiados.

Evaluación Diagnostica

Antecede y está íntimamente encadenada con los otros dos tipos de evaluación, ya que concede datos e información que sirve para planificar y tomar decisiones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y las operaciones de evaluación posteriores. Es importante medir la adquisición de las competencias de la etapa inicial, medir la concepción de conocimientos y planificar las nuevas estrategias que se deben aplicar en el proceso educativo. (Vera, 2020).

Estas decisiones abordan básicamente dos aspectos: Ubicar al estudiante en el nivel adecuado al inicio del proceso educativo e identificar las causas fundamentales de las discapacidades de aprendizaje, en el proceso.

Lo más probable es que cuando se comienza un proceso educativo, el Docente, se hace preguntas, un ejemplo de ellas es: ¿Desde dónde iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Iniciar el proceso sin diagnosticar el nivel de un alumno puede significar un uso inapropiado del tiempo, tanto del estudiante como del propio Docente, así como de los recursos destinados a la educación. Esto sucederá porque pueden ocurrir las siguientes situaciones: Enseñarles lo que ya saben, lo que puede llevar a un eventual rechazo del proceso, enseñarles a un nivel mucho más alto que su conocimiento actual, lo que dificultará la absorción de nuevos contenidos.

Para que no se presenten estas situaciones, se aplica la evaluación diagnóstica antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, se plantea el problema de determinar en qué condiciones se encuentran los estudiantes para iniciar el proceso. Cuando se da inicio al año escolar, el docente no debe improvisar, es necesario que conozca la realidad educativa para realizar un buen trabajo de enseñanza (Orozco, 2000). Además, el docente también debe diagnosticar otros aspectos relacionados con el proceso educativo como materiales, calificaciones, lugares de enseñanza, equipamiento.

Para los déficits de aprendizaje observados, este tipo de evaluación tiene como objetivo detectar estas deficiencias, aplicar medidas correctivas para eliminar las causas repetidas de los déficits de aprendizaje las deficiencias anteriores, es decir, tomar decisiones sobre formas alternativas de aprendizaje, incluso si el estudiante se ha sometido a procedimientos correctivos para corregirlos, con el fin de lograr al máximo los objetivos establecidos, basados en el comportamiento cognitivo, afectivo y psicológico.

Es importante señalar que, en este tipo de evaluación, el resultado no debe convertirse en puntaje, sino que dicho resultado debe calificar la presencia o ausencia de algún comportamiento o nivel de éxito competente (en su totalidad, en parte, o nula), con el fin de permitir que los estudiantes tomen conciencia de sus acciones frente a determinados aprendizajes y que los docentes ofrezcan remedios alternativos, en caso de ser necesario.

Funciones de la Evaluación Diagnostica

La evaluación diagnóstica se considera un instrumento privilegiado que promueve y mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, un modelo de evaluación diagnóstica deberá tener las siguientes funciones (Vera, 2020):

Función Pronostico

Una vez conocida la situación inicial, este tipo de evaluación proporcionará al evaluador una base para predecir o pronosticar posibilidades futuras. Todo lo anterior se puede hacer visual o técnicamente, para proporcionar una base direccional para el trabajo futuro.

Función Orientadora

Esta función te permite editar y redirigir las perspectivas de las acciones a trabajar, por lo que es un instrumento muy útil para distinguir ¿Qué es realmente

válido y qué no? Además, el carácter instructivo revela aspectos que requieren ser cambiados o modificados según las necesidades del momento.

Función de Control

Gracias a este tipo de evaluación, los revisores tienen un control permanente sobre el progreso, ya sea para mantener informado, promociones o títulos. Por lo tanto, esta función está estrechamente relacionada con las funciones mencionadas anteriormente.

Criterios de evaluación

Cuando se trata de la tarea educativa, es necesario distinguir entre programación y evaluación, no basta solo con implementar el programa, si no, que también es necesario mostrar claramente en qué medida se han alcanzado los objetivos previamente definidos y tomar las decisiones más adecuadas sobre ellos. Entonces, cuando se evalúa, se crea un contraste entre lo que se mide y lo que se quiere lograr.

El criterio es un elemento que debe acompañar inevitablemente a cualquier valoración. Para definirlo más fácilmente, habría que decir que un criterio es una meta predefinida según lo que se espera del alumno. Por tanto, utilizar apropiadamente un instrumento educativo debe partir de la identificación de criterios de evaluación. (Núñez y Sánchez, 2010).

En este sentido el criterio requiere los siguientes factores: El rendimiento académico de los estudiantes depende de su capacidad, progreso (relación entre el rendimiento actual y el rendimiento anterior), norma, límite u objetivo requerido (entendido como el mínimo exigido para el estudiante).

Para precisar los criterios es de suma importancia que los Docentes tengan un conocimiento global y profundo del área a evaluar, así encontrar esta guía. El punto es conocer la realidad para poder evaluar, de alguna manera, los criterios de evaluación determinan la forma y el nivel de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar de acuerdo con sus capacidades y metas.

Docentes y estudiantes pueden determinar el nivel de avance o retroceso en el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del modelo de evaluación y sus criterios.

Objetivos de evaluación

El objetivo de la evaluación es determinar qué se espera medir; Estos objetivos están necesariamente vinculados a los fines y propósitos de la experiencia educativa. Antes de seleccionar metodologías y técnicas de evaluación, es necesario planificar un programa general del curso, con objetivos de instrucción generales y específicos, actividades y recursos que se utilizarán. Estas metas permiten tener una idea clara de las intenciones, tanto al enseñar como al evaluar lo aprendido.

Es muy importante que haya coherencia entre lo que se enseña y lo que se evalúa. Es decir, entre las metas o expectativas de aprendizaje y las preguntas de evaluación. En concordancia con esto los procesos evaluativos nos permiten hacer un análisis acerca de los conocimientos y a la vez seleccionar como analizar actitudes de un educando o grupo organizado de personas (Marín, 2001). Se debe tener en cuenta la ponderación de un objetivo en particular y el porcentaje de una prueba atribuida a este objetivo. Una vez que se han desarrollado los objetivos de aprendizaje, se desarrollan herramientas de evaluación y preguntas apropiadas para guiarlos. Bloom (1977) propone áreas en las que "saber" algo es menos profundo que, "aplicar" ese conocimiento, este grado es más exigente y más especializado que el grado anterior y requiere una combinación de habilidades en el estudiante: conocer, determinar la idoneidad, oportunidades y condiciones de uso de un método o técnica.

Categorías de procedimientos de medición

Los diferentes procedimientos de medición se pueden clasificar según diferentes puntos de vista, En este caso, sólo se presentará una clasificación

generalizada, con base en el método de recolección de la información. De acuerdo con este criterio, se utilizará la categoría correspondiente.

Procedimientos de prueba o test

Este tipo de procedimiento de medición es más conocido en el campo de la educación y puede definirse como "un conjunto de tareas utilizadas para medir una muestra de conocimientos, comportamientos, actitudes y habilidades de un individuo o un grupo". (Castillo y Cabrerizo, 2010).

En este procedimiento de medición existe un gran número de instrumentos agrupados según diferentes criterios. A los efectos de este estudio se han tenido en cuenta únicamente los agrupados por su estructura, correspondientes a los test de retroalimentación estructurada.

Una prueba o procedimiento de test está sujeta a ciertos principios básicos que aseguran la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, entre los cuales se pueden distinguir los siguientes: Cada prueba o procedimiento de prueba debe cumplir un propósito específico, cada pregunta de prueba debe recopilar información sobre un comportamiento, los ítems deben corresponder a una muestra representativa del tema a evaluar, las preguntas deben corresponder a un contenido determinado de aprendizaje (objetivos conductuales) y las pruebas deben ser las promotoras de la formación de hábitos de estudio.

Pruebas de Respuesta Estructurada

Estos instrumentos de medición, como su nombre lo indica, brindan al estudiante posibles respuestas a una pregunta o reactivo en particular, y el estudiante debe elegir la mejor. Instrumentos apropiados para evaluar habilidades simples, además de poder barrer un número amplio de asuntos de los cuales interesa detectar (Carnelli, Catalano y Formica, 2016). Este tipo de herramienta tiene la ventaja de ser objetiva porque su corrección no está influenciada por el juicio u opinión del evaluador. Además, también se ha demostrado que la objetividad es

una de las condiciones necesarias para la fiabilidad de la prueba, y esta a su vez, es una condición necesaria para la validez.

Todas las pruebas de este tipo requieren una respuesta breve, que puede incluir una marca, una señal, un símbolo, un número, una palabra o una oración, según el tipo de elemento presente en el instrumento. Su uso es extremadamente importante en situaciones donde se requiere conocimiento, comprensión y habilidad de los hechos.

El número de elementos que lo componen es importante y en su preparación se deben gastar valiosos recursos técnicos para no depreciar su valor, se le debe dedicar un tiempo considerable.

El estudiante que se enfrenta a este tipo de prueba, actúa contestando unas pocas palabras o escogiendo la respuesta correcta entre las opciones que se le presentan. Para desarrollar este tipo de herramienta de evaluación, se deben considerar los siguientes aspectos: Elaborar una hoja de especificaciones, que es un plan agregado de los contenidos de la asignatura que el profesor se propone examinar. Contar de una tabla de dos ítems, por un lado, contiene el contenido u objetivos a evaluar y, por otro lado, los niveles de clasificación, según la dificultad creciente, así como el conocimiento, la comprensión, la aplicación, el análisis, la síntesis y la evaluación. Preparar instrucciones para los candidatos, estos deben orientar e informar el mecanismo a seguir para realizar la prueba, deben ser precisos, inequívocos y completos, porque el éxito o fracaso de la prueba dependerá en gran medida de la interpretación que el sujeto les haga. Cuando un individuo ha resuelto el mismo tipo de ítem más de una vez, no necesita instrucciones; pero cuando se aplica por primera vez, es necesario exponer claramente y subrayar cada idea, para no equivocarse por falta de comprensión del mecanismo de funcionamiento de la prueba. El vocabulario utilizado en las instrucciones debe corresponder al nivel de comprensión del candidato, cada uno de los ítems debe llevar sus instrucciones específicas.

MARCO CONTEXTUAL

IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	
Escuela Presbiteranea El Salvador	
Dirección	Cardenal Raúl Silva Henríquez 8283
Comuna	La Granja
Región	Metropolitana
Dependencia	Particular Subvencionado
Sostenedor	Corporación Unión Evangélica
Tipo de enseñanza	Educación Parvularia - Colegio Básico
Matricula	714
Oportunidades educativas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idioma Educación Pre escolar: Inglés. ▪ Idioma Educación Básica: Inglés. ▪ Incorporación de Tecnología Educativa: Elemental.
Infraestructura educativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biblioteca ▪ Laboratorio de ciencias. ▪ Sala de usos múltiples. ▪ Sala de computación con internet. ▪ Sala audiovisual. ▪ Cancha de deportes.
Deportes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baby fútbol. ▪ Básquetbol. ▪ Atletismo.
Actividades extraprogramáticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller de teatro-actuación ▪ Taller de música ▪ Taller de ballet-danza
Características de formación del establecimiento:	
Religión	Evangélica.
Énfasis del proyecto educativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo integral. ▪ Excelencia académica. ▪ Valórico – religioso.

Programa de formación en	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Convivencia escolar. ▪ Cuidado del Medio Ambiente ▪ Promoción de la vida sana. ▪ Actividades de acción social ▪ Actividades pastorales
Apoyo al aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reforzamiento en materias específicas ▪ Psicopedagogo(a) ▪ Psicólogo(a) ▪ Profesor(a) de educación especial / diferencial ▪ Capellán
Necesidades educativas especiales (NEE) que incorpora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intelectual ▪ Dificultad Específica del Aprendizaje ▪ Trastorno Específico del Lenguaje ▪ Trastorno por Déficit Atencional

Descripción del Establecimiento

La Escuela Presbiterana El Salvador, nace 1958 por un sueño de la Corporación Unión Evangélica, institución privada y sin fines de lucro, que tiene como fin la formación de hombres y mujeres en los valores del pensar de la tradición Reformada, como son la libertad, la tolerancia, el respeto, el amor por el trabajo, la autodisciplina, el autocontrol, el amor por el prójimo y la solidaridad.

Su modalidad es Jornada Escolar Completa y ofrece educación gratuita a la comunidad escolar del sector y alrededores, desde Primer Nivel Transición a Octavo Año Básico con un total de 714 alumnos (as), distribuidos en 19 cursos que van desde primero básico a cuarto medio. En la actualidad cuenta con un cuerpo de docentes que consta de 23 profesores y 8 funcionarios administrativos.

Se llevó a cabo una reunión informativa con la Directora y los Docentes para presentar la propuesta, explicar el objetivo y comprometer su participación. Un criterio fundamental y diferenciador de otras mediciones (como SIMCE) es que la prueba se aplica a estudiantes de 4º y 8º, sin ningún tipo de exclusión. Luego se aplicó a 46 estudiantes de 4º y 37 estudiantes de 8º.

DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

Prueba de diagnóstico Matemática 4° Básico



Escuela Presbiteriana El Salvador
Evaluación Diagnostica
Cuarto Básico.

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICA

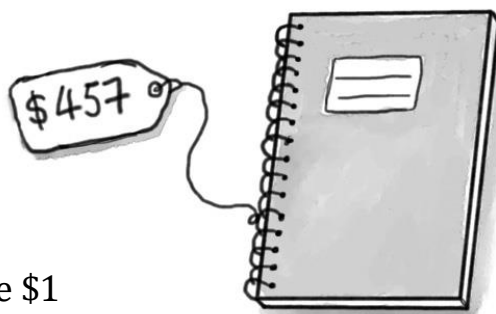
Alumno(a): _____

Fecha: _____

1.- La descomposición aditiva del número 4 035 es:

- a) $4\ 000 + 30 + 5$
- b) $400 + 30 + 5$
- c) $40 + 30 + 5$
- d) $40 + 3 + 5$

2.- Luisa paga el valor de este cuaderno con la menor cantidad de monedas de \$100, \$10 y \$1. Marca la alternativa que corresponde a la cantidad de monedas que usó Luisa.



- a) 4 de \$100, 4 de \$10 y 17 de \$1
- b) 4 de \$100, 5 de \$10 y 7 de \$1
- c) 5 de \$100, 5 de \$10 y 7 de \$1
- d) 4 de \$100, 6 de \$10 y 7 de \$1

3.- Laura tiene \$235 para comprar una revista. Su hermana mayor le regaló unas monedas y ahora tiene \$670.

¿Qué operación permite saber cuánto dinero le regaló la hermana a Laura?

- a) $235 + 670$
- b) $670 + 235$
- c) $670 - 235$
- d) $235 - 670$

4.- En una frutería hay para la venta 5 cajas con 120 manzanas en cada una. ¿Cuántos manzanas hay en la frutería para la venta?

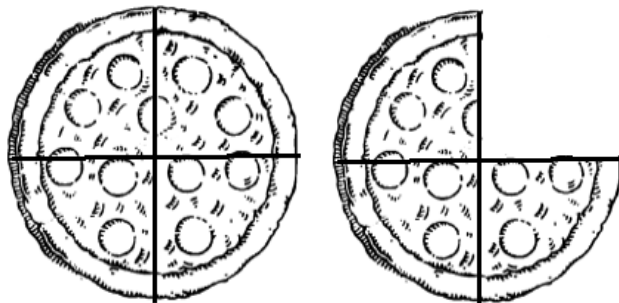
- a) 50 melones.
- b) 60 melones.
- c) 500 manzanas.
- d) 600 manzanas

5.- En una florería hay 33 rosas para hacer ramos con 4 rosas. ¿Cuántos ramos se pueden hacer? ¿Sobran rosas?

- a) Se pueden hacer 7 ramos y sobran 5 rosas.
- b) Se pueden hacer 7 ramos y sobra 1 rosa.
- c) Se pueden hacer 8 ramos y sobra 1 rosa.
- d) Se pueden hacer 8 ramos y sobran 3 rosas

6.- Observa la imagen. Con una pizza y tres cuartos de otra, ¿cuántas personas pueden comer un cuarto de pizza?

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 7



7.- ¿Cuál de los siguientes números es menor que 0,8?


- a) 0,75
- b) 0,85
- c) 0,9
- d) 1,08


8.- Observa + 8,8 =

¿Cuál es el número que se escribe en?

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

9.- Observa la siguiente secuencia de números:

47	57	67			
----	----	----	--	--	---

El número que debe ir en el recuadro donde está la estrella  es:

- a) 69
- b) 70
- c) 97
- d) 99

10.- En la tabla de 100, Rocío pintó una secuencia numérica que empieza en 8 y aumenta en:

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

- a) 4 cada vez
- b) 5 cada vez
- c) 6 cada vez
- d) 7 cada vez

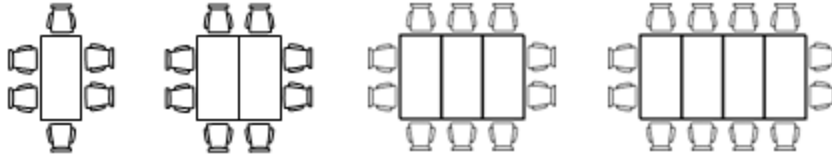
11.- Descubre la regla de formación de la siguiente secuencia:

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

La secuencia anterior se ha formado:

- a) Sumando sucesivamente 1 a partir del número 38.
- b) Sumando sucesivamente 5 a partir del número 38.
- c) Sumando 1 y restando 5 alternadamente a partir del número 38.
- d) Sumando 1 y 5 alternadamente a partir del número 38

12.- En hotel ordenan las mesas y sillas como se muestra en el dibujo



Si continua la secuencia de la misma forma, ¿cuántas sillas se necesitan para 5 mesas?

- a) 10
- b) 12
- c) 14
- d) 18

13.- ¿Qué número completa el ejercicio?

$$34 - \square = 16$$

- a) 16
- b) 17
- c) 18
- d) 19

14.- Una solución para la desigualdad, es:

$$x + 3 < 9$$

- a) 4
- b) 6
- c) 9
- d) 12

15.- Observa la siguiente expresión:

$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 3 = 48$$

Marca el número que falta en la expresión anterior:

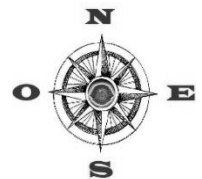
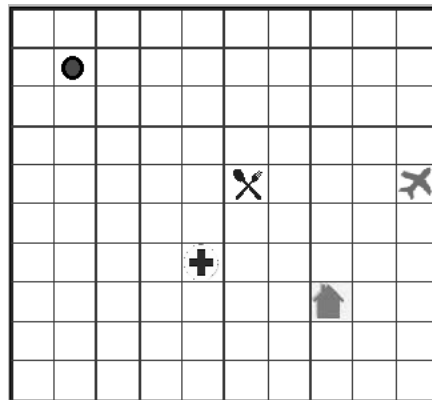
- a) 144
- b) 51
- c) 45
- d) 16

16.- Encuentra el valor desconocido: $(?) + 53 = 71$

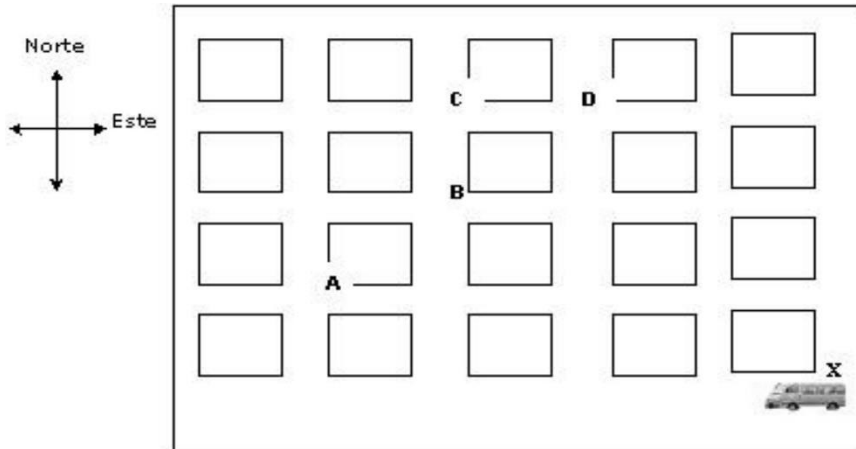
- a) 14
- b) 18
- c) 24
- d) 124

17.- Si partes desde el punto ● y sigues el siguiente trayecto: 3 cuadros al sur y 8 cuadros al este ¿a qué lugar llegarás?

- a) Al restaurante
- b) Al aeropuerto
- c) A la casa
- d) Al hospital



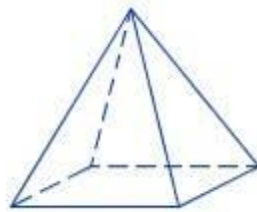
18.- La figura representa un mapa con las cuadras de una ciudad. En una esquina hay un furgón escolar.



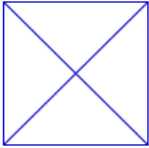
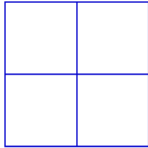
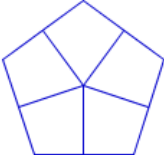
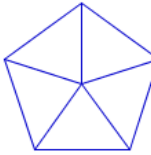
El conductor comienza el recorrido en la esquina X. Avanza 3 cuadras hacia el oeste, luego 3 cuadras hacia el norte, finalmente una 1 cuadra hacia el este llegando al Colegio. ¿En qué esquina está el colegio?

- a) En A
- b) En B
- c) En C
- d) En D

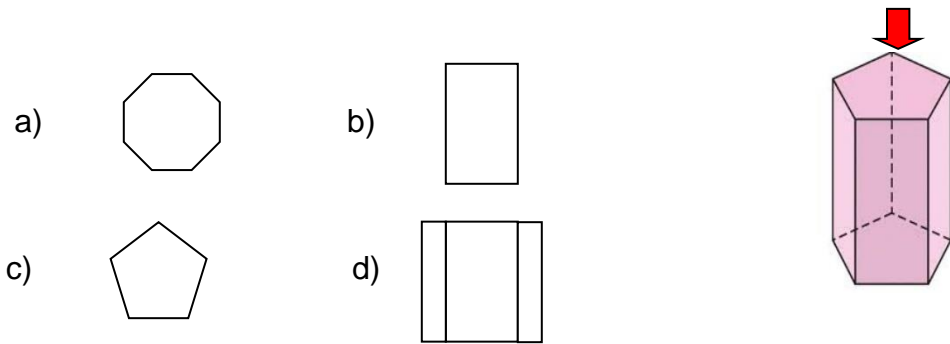
19.- Tomás observa la siguiente pirámide desde arriba.



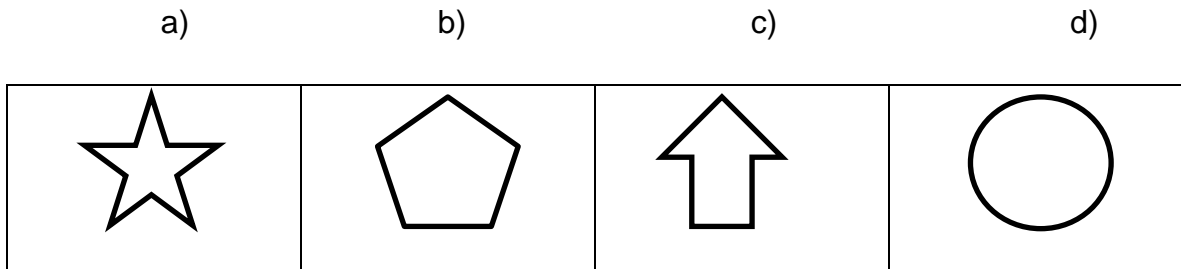
¿Cómo ve Tomás la pirámide desde la altura?

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

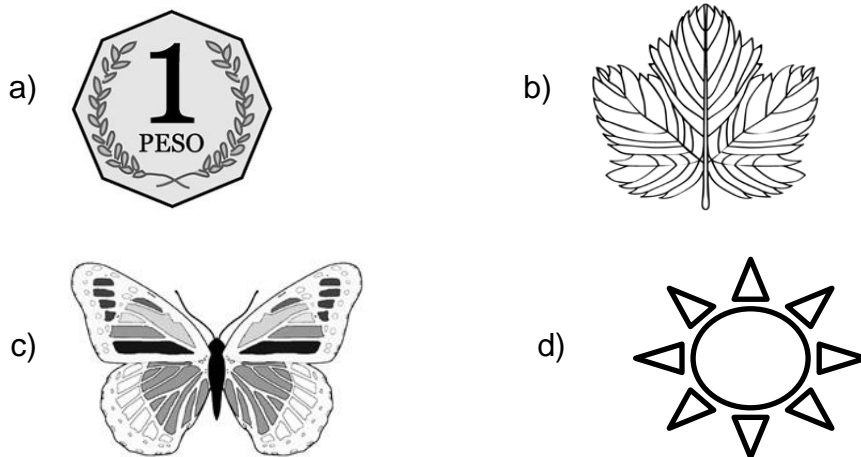
20.- Observa el siguiente prisma desde arriba. La representación en el plano de la vista señalada es:



21.- ¿Cuál de las siguientes imágenes tiene solo un eje de simetría?

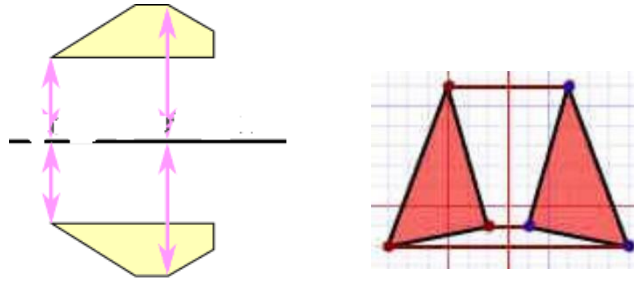


22.- ¿Cuál imagen **no** tiene simetría?



23.- Estas dos imágenes ilustran un mismo movimiento ¿A qué tipo de movimiento corresponde?

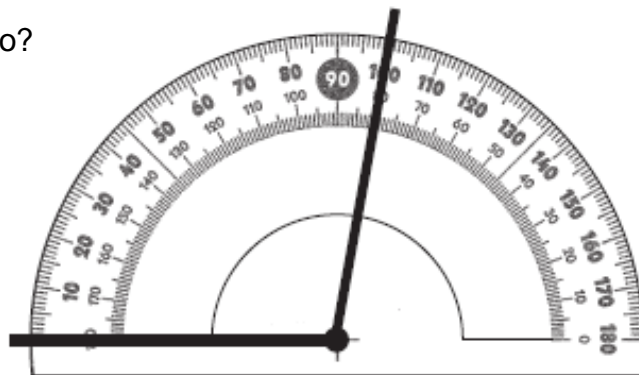
- a) Rotación
- b) Reflexión
- c) Traslación
- d) Dispersión



24.- El siguiente ángulo se está midiendo con un transportador.

¿Cuál es la medida del ángulo?

- a) 80°
- b) 90°
- c) 100°
- d) 180°



25.- La hora que representa el siguiente reloj es:

- a) 4 horas y 11 minutos
- b) 4 horas y 56 minutos
- c) 11 horas y 4 minutos
- d) 11 horas y 20 minutos



26.- La reunión del grupo scout de cuarto básico comenzó a las 17:50 horas y terminó a las 19:10 horas. ¿Cuánto tiempo duró la reunión?

- a) 1 hora y 20 minutos.
- b) 1 hora y 30 minutos.
- c) 1 hora y 40 minutos.
- d) 1 hora y 50 minutos

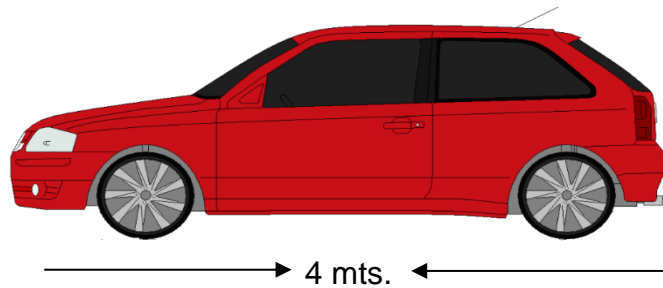
27.- ¿Cuántos centímetros mide el pincel?

- a) 2 centímetros.
- b) 6 centímetros.
- c) 8 centímetros.
- d) 9 centímetros.

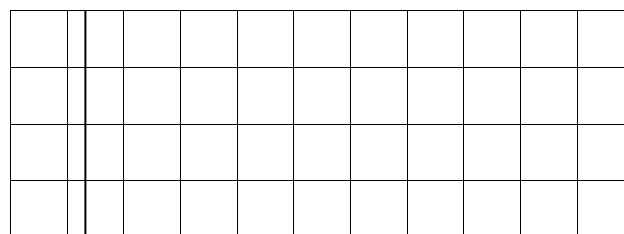


28.- El auto de Oscar mide 4 metros de largo. ¿A cuántos centímetros equivale el largo del auto?

- a) 4 cm.
- b) 40 cm.
- c) 400 cm.
- d) 4.000 cm.



29.- Observa la figura y responde:



1cm

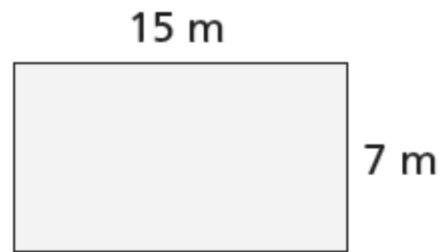
1 cm

El área de este rectángulo, es:

- a) 30 cm^2 .
- b) 33 cm^2 .
- c) 44 cm^2 .
- d) 45 cm^2 .

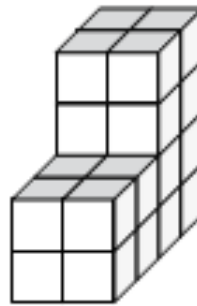
30.- ¿Cuál es el área del rectángulo?

- a) 22 metros cuadrados
- b) 105 metros cuadrados
- c) 210 metros cuadrados
- d) 1.575 metros cuadrados



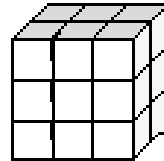
31.- ¿Cuál es el volumen de esta forma, si cada cubo pequeño es de 1 cm^3 ?

- a) 16 cm^3 .
- b) 20 cm^3 .
- c) 24 cm^3 .
- d) 32 cm^3 .



32.- ¿Cuál es el volumen del siguiente cuerpo geométrico?

- a) 36 cm^3
- b) 15 cm^3
- c) 11 cm^3
- d) 18 cm^3



Observa la siguiente tabla y responde las preguntas 33 y 34

En el colegio la profesora preguntó a un grupo de estudiantes cuál era su comida chilena favorita. Observa la tabla de conteo.

33.- ¿Cuál es el plato preferido de los estudiantes?

- a) Humitas
- b) Pastel de choclo
- c) Cazuela
- d) Empanadas

Plato preferido	Conteo
Humitas	
Cazuela	
Empanadas	
Pastel de choclo	

34.- ¿Cuántos estudiantes respondieron?

- a) 59
- b) 60
- c) 61
- d) 62

35.- Diego lanzó una moneda varias veces y obtuvo los siguientes resultados:

LADO de la MONEDA	FRECUENCIA
CARA	22
SELLO	19

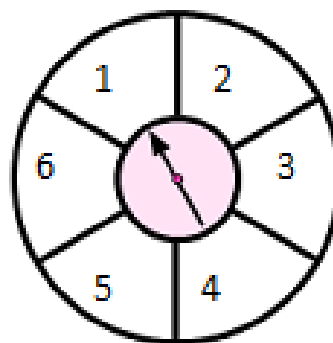
Marca la opción **falsa**.

- a) Lanzó al aire 31 veces la moneda.
- b) Lanzó al aire 41 veces la moneda.
- c) Es imposible que salga cara en el próximo lanzamiento.
- d) Es imposible que salga sello en el próximo lanzamiento.

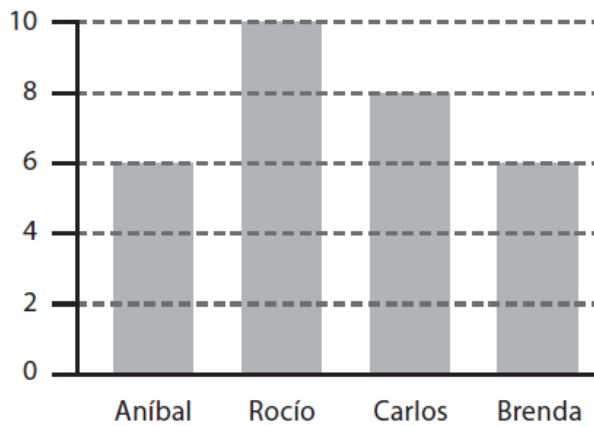
36.- Tomás está jugando en una tómbola y dice que saldrá un 5 o un 6, si la gira una vez. Su amiga Paula dice que no se puede saber el número que saldrá.

De acuerdo con el juego, es correcto afirmar que:

- a) es seguro que saldrá el 1.
- b) es seguro que saldrá número impar.
- c) es seguro que saldrá un número par.
- d) puede salir un número par o impar



El siguiente gráfico entrega información respecto de la votación del 4° A para elegir presidente de curso. Responde las preguntas 37 y 38



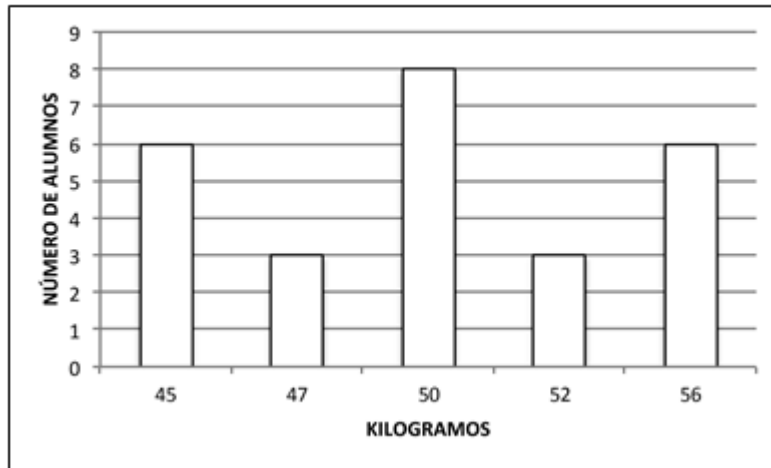
37.- ¿Cuántos votos obtuvo el ganador o ganadora?

- a) 3 votos.
- b) 5 votos.
- c) 8 votos.
- d) 10 votos.

38.- ¿Cuántos estudiantes votaron para elegir presidente de curso?

- a) 10 estudiantes.
- b) 14 estudiantes.
- c) 15 estudiantes.
- d) 30 estudiantes.

Observa el gráfico y responde las preguntas 39 y 40



39.- ¿Cuántos estudiantes pesan entre 50 y 56 kilogramos?

- a) 17
- b) 8
- c) 6
- d) 3

40.- ¿Cuántos niños pesan menos de 50 kilogramos?

- a) 3
- b) 6
- e) 9
- e) 17

Pauta de corrección del instrumento 4º básico

Eje evaluado	Objetivo de Aprendizaje	Pregunta
Números y Operaciones	OA1	1
		2
	OA3	3
	OA5	4
	OA6	5
	OA10	6
	OA11	7
	OA12	8
Patrones y Algebra	OA13	9
		10
		11
		12
	OA14	13
		14
		15
		16
Geometría	OA15	17
		18
	OA16	19
		20
	OA17	21
		22
	OA18	23
	OA19	24
Medición	OA20	25
	OA21	26
	OA22	27
		28
	OA23	29
		30
	OA24	31
		32
Datos y Probabilidades	OA25	33
		34
	OA26	35
		36
	OA27	37
		38
		39
		40

Tabla de Especificaciones

Eje Números	Indicadores
<p>Representar y describir números del 0 al 10 000:</p> <p>Contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000</p> <p>Leyéndolos y escribiéndolos</p> <p>Representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica.</p> <p>Comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o tabla posicional</p> <p>Identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil</p> <p>Componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional (OA 1)</p>	<p>Expresan números en palabras y cifras.</p> <p>Representan en números cantidades dadas en billetes o monedas.</p> <p>Ordenan cantidades de dinero dado en billetes o en monedas de \$10, \$100, \$1 000 y de \$10000.</p> <p>Descomponen cantidades de dinero en valores de \$1, \$10, \$100 y \$1000. Por ejemplo: \$5 647 = \$5 000 + 600 + 40 + 7</p> <p>Leen y escriben números presentados en la tabla posicional. > Descomponen números hasta 10000 y los ubican en la tabla posicional.</p> <p>Ordenan y comparan números en la tabla posicional.</p> <p>Marcan la posición de números en la recta numérica.</p> <p>Identifican números en la recta numérica según la posición de su marca.</p> <p>Identifican números vecinos de números dados en la recta numérica.</p> <p>Identifican números que faltan en una secuencia numérica.</p>
<p>Demostrar que comprende la adición y la sustracción de números hasta 1000:</p> <p>Usando estrategias personales para realizar estas operaciones</p> <p>Descomponiendo los números</p>	<p>Suman y restan números mentalmente, descomponiéndolos de acuerdo a su valor posicional. Por ejemplo: $5\ 400 + 3\ 200 = 5000 + 3000 + 400 + 200 = 8\ 600$.</p> <p>Usan dinero en el algoritmo de la adición y de la sustracción con y sin reserva.</p> <p>Estiman sumas y restas, usando más de</p>

<p>involucrados</p> <p>Estimando sumas y diferencias</p> <p>Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones aplicando los algoritmos, progresivamente, en la adición de hasta 4 sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo (OA 3)</p>	<p>una estrategia.</p> <p>Aplican el algoritmo de la adición y de la sustracción en la resolución de problemas rutinarios.</p> <p>Aplican el algoritmo de la adición y de la sustracción en la resolución de problemas monetarios.</p> <p>Resuelven problemas rutinarios y no rutinarios que involucran adiciones y sustracciones de más de dos números.</p>
<p>Demostrar que comprende la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito:</p> <p>Usando estrategias con o sin material concreto</p> <p>Utilizando las tablas de multiplicación</p> <p>Estimando productos</p> <p>Usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma</p> <p>Aplicando el algoritmo de la multiplicación</p> <p>Resolviendo problemas rutinarios (OA 5)</p>	<p>Descomponen números de tres dígitos en centenas, decenas y unidades.</p> <p>Multiplican cada centena, decena y unidad por el mismo factor.</p> <p>Aplican la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma.</p> <p>Estiman productos, usando como estrategias el redondeo de factores.</p> <p>Resuelven multiplicaciones usando el algoritmo de la multiplicación.</p> <p>Resuelven problemas rutinarios de la vida diaria, aplicando el algoritmo de la multiplicación.</p>
<p>Demostrar que comprende la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito:</p> <p>Usando estrategias para dividir con o sin material concreto</p> <p>Utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación</p> <p>Estimando el cociente</p> <p>Aplicando la estrategia por</p>	<p>Representan pictóricamente o con material concreto divisiones de dos dígitos por un dígito, descomponiendo el dividendo en sumandos.</p> <p>Estiman el cociente de una división, aplicando diferentes estrategias: redondeo del dividendo - relación entre multiplicación y división como operaciones inversas descomposición en pasos arbitrarios</p>

<p>descomposición del dividendo</p> <p>Aplicando el algoritmo de la división</p>	<p>Resuelven problemas rutinarios de la vida diaria, aplicando el algoritmo de la división.</p>
<p>Identificar, escribir y > representar fracciones propias y los números mixtos hasta el 5, > de manera concreta, pictórica</p> <p>y simbólica en el contexto de la > resolución de problemas.</p>	<p>Reconocen en figuras geométricas la fracción propia que es representada por una parte marcada. Marcan en figuras geométricas la parte que corresponde a una fracción propia.</p> <p>Verifican que una fracción propia puede ser representada de diferentes maneras en cuadrículas.</p> <p>Identifican fracciones propias en la recta numérica.</p> <p>Marcan fracciones propias en la recta numérica.</p> <p>Identifican números mixtos en la recta numérica.</p> <p>Marcan números mixtos en la recta numérica.</p> <p>Comparan y ordenan números mixtos hasta el 5.</p> <p>Usan números mixtos en contextos de la vida diaria.</p>
<p>Describir y representar decimales (décimos y centésimos):</p> <p>Representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo</p> <p>Comparándolos y ordenándolos hasta la centésima (OA 11)</p>	<p>Identifican números decimales en contextos de la vida diaria; por ejemplo: resultados deportivos - distancias, peso.</p> <p>Subdividen concretamente un cuadrado entero en 10 filas iguales y marcan partes que corresponden a una o más décimas.</p> <p>Reconocen que un número mixto puede ser representado por un número decimal; por ejemplo: $1\frac{3}{10}$ a $1,3$</p> <p>Subdividen un cuadrado entero en 100 cuadrículas y marcan partes que</p>

	<p>corresponden a décimos y centésimos.</p> <p>Reconocen la igualdad entre las siguientes fracciones y sus pares decimales:</p> $\frac{1}{10} = 0,1; \frac{3}{100} = 0,01; \frac{3}{20} = 0,5; \frac{1}{5} = 0,2; \frac{1}{4} = 0,25.$ <p>Usan software educativo para reconocer y representar decimales.</p> <p>Leen y expresan correctamente números decimales hasta la centésima; por ejemplo: 2,43 a “dos coma cuatro tres”.</p> <p>Transforman una longitud expresada en metros y centímetros en una longitud expresada en metros con un número decimal y viceversa; por ejemplo: 4m 83 cm a 4,83 m 3,26 m a 3m 26 cm</p> <p>Marcan números decimales en reglas o huinchas.</p> <p>Identifican números decimales en segmentos de la recta numérica.</p>
<p>Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la centésima en el contexto de la resolución de problemas. (OA 12)</p>	<p>Modelan la adición sin y con traspaso de dos números decimales en cuadrículas.</p> <p>Amplían el algoritmo de la adición hasta la centésima.</p> <p>Modelan la sustracción sin y con traspaso en cuadrículas.</p> <p>Amplían el algoritmo de la sustracción hasta la centésima.</p> <p>Resuelven problemas que involucran adiciones y sustracciones con números decimales.</p>

Eje: Patrones y Algebra	Indicadores
<p>Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo</p> <p>(OA 13)</p>	<p>Determinan elementos faltantes en listas o tablas.</p> <p>Descubren un error en una secuencia o una tabla y lo corrigen.</p> <p>Identifican y describen un patrón en tablas y cuadros.</p> <p>Realizan movidas en la tabla de 100, en forma concreta o pictórica.</p> <p>Varían un patrón dado y lo representan en una tabla.</p> <p>Usan software educativo para generar o variar patrones numéricos.</p>
<p>Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100, aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción. (OA 14)</p>	<p>Modelan ecuaciones con una balanza, real o pictóricamente; porejemplo:$x+2=4$</p> <p>Modelan inecuaciones con una balanza real que se encuentra en desequilibrio; por ejemplo: $2 + x < 7$</p> <p>Modelan ecuaciones e inecuaciones de un paso, concreta o pictóricamente, con una balanza y además con software educativo.</p> <p>Resuelven adivinanzas de números que involucran adiciones y sustracciones.</p>

Eje: Geometría	Indicadores
<p>Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letra y números) y la localización relativa a otros objetos. (OA 15)</p>	<p>Describen e identifican posiciones de objetos en mapas o planos reales de ciudades, del metro, etc.</p> <p>Describen trayectos en desplazamientos de objetos.</p> <p>Ubican objetos en planos de habitaciones o construcciones.</p> <p>Confeccionan un plano de búsqueda de tesoros.</p> <p>Comunican el camino recorrido para llegar al colegio, usando un mapa.</p> <p>Trazan trayectos en un mapa según una instrucción.</p> <p>Identifican cuadrículas en un tablero de ajedrez en forma concreta y/o pictórica.</p>
<p>Determinar las vistas de figuras 3D, desde el frente, desde el lado y desde arriba (OA 16)</p>	<p>Identifican vértices, aristas y caras en modelos o dibujos de figuras 3D.</p> <p>Despliegan modelos de figuras 3D como cubos, paralelepípedos y prismas regulares.</p> <p>Identifican las vistas en redes de figuras regulares 3D.</p> <p>Dibujan las vistas de figuras 3D.</p> <p>Dibujan las vistas de figuras 3D compuestas.</p> <p>Confeccionan la red de una figura 3D de acuerdo a las vistas.</p>
<p>Mostrar que comprende una línea de simetría:</p> <p>Identificando figuras simétricas 2D</p>	<p>Reconocen simetrías en la naturaleza.</p> <p>Reconocer simetrías en el arte, la arquitectura, etc.</p> <p>Identifican la línea de plegar con la línea</p>

<p>Creando figuras simétricas 2D</p> <p>Dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D</p> <p>Usando software geométrico (OA 17)</p>	<p>de simetría.</p> <p>Confeccionan figuras simétricas mediante plegados.</p> <p>Dibujan figuras simétricas en una tabla de cuadrículas, aplicando un patrón.</p> <p>Descubren, concretamente y/o usando software educativo, que figuras 2D regulares pueden tener más de una línea de simetría.</p> <p>Dibujan figuras 2D con más de una línea de simetría.</p>
<p>Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D. (OA 18)</p>	<p>Reconocen la reflexión por medio de figuras 2D con una línea de simetría.</p> <p>Reconocen la rotación 180° en figuras 2D con dos líneas de simetría.</p> <p>Realizan traslaciones, rotaciones y reflexiones en una tabla de cuadrículas.</p> <p>Usan software educativo.</p>
<p>Reconocen la reflexión por medio de figuras 2D con una línea de simetría.</p> <p>Reconocen la rotación 180° en figuras 2D con dos líneas de simetría.</p> <p>Realizan traslaciones, rotaciones y reflexiones en una tabla de cuadrículas.</p> <p>Usan software educativo. (OA 19)</p>	<p>Reconocen los ángulos de 90° y 180° en figuras del entorno.</p> <p>Confeccionan con dos cintas un transportador simple para medir ángulos.</p> <p>Usan un transportador simple para identificar ángulos 90° y 180°</p> <p>Miden ángulos de entre 0° y 180° con el transportador.</p> <p>Construyen ángulos entre 0° y 180° con el transportador.</p> <p>Miden y construyen ángulos de entre 180° a 360°.</p> <p>Estiman ángulos y comprueban la estimación realizada.</p>

Eje: Medición	Indicadores
<p>Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M. y 24 horas. (OA 20)</p>	<p>Leen, comunican y registran la hora en un reloj digital.</p> <p>Leen, comunican y registran la hora en relojes análogos.</p> <p>Leen horarios de su entorno.</p> <p>Calculan diferencias entre horas indicadas.</p>
<p>Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año. (OA 21)</p>	<p>Eligen la unidad adecuada para la medición del tiempo.</p> <p>Calculan tiempos de recorridos, sumando los minutos entre tramos.</p> <p>Calculan horas de término de un evento.</p> <p>Convierten medidas de tiempo: segundos en un minuto, minutos en una hora, días en un mes y meses en un año.</p>
<p>Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas. (OA 22)</p>	<p>Eligen la unidad adecuada para la medición del tiempo.</p> <p>Calculan tiempos de recorridos, sumando los minutos entre tramos.</p> <p>Calculan horas de término de un evento.</p> <p>Convierten medidas de tiempo: segundos en un minuto, minutos en una hora, días en un mes y meses en un año.</p>
<p>Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado:</p> <p>Reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas</p> <p>Seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada</p>	<p>Estiman longitudes de objetos de la sala de clase y comprueban la estimación con una regla o huincha.</p> <p>Eligen la unidad adecuada para medir la longitud de objetos.</p> <p>Convierten longitudes en unidades adecuadas (m a cm y viceversa).</p> <p>Suman y restan longitudes en cm y m.</p>

<p>(cm² y m²)</p> <p>Determinando y registrando el área en cm² y m² en contextos cercanos</p> <p>Construyendo diferentes rectángulos para un área dada (cm² y m²) para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área</p> <p>Usando software geométrico (OA 23)</p>	<p>Miden el perímetro de objetos y lo expresan en cm o m.</p>
<p>Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo:</p> <p>Seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo</p> <p>Reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo</p> <p>Midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo</p> <p>Usando software geométrico (OA 24)</p>	<p>Reconocen que un cubito es una unidad apta para comparar el volumen de dos cuerpos al contar los cubitos que caben, usando software educativo.</p> <p>Construyen cubos de 1 m³ para reconocer unidad del volumen.</p> <p>Estiman el volumen de objetos o de espacios de su entorno como cajas, maletas, salas de clases, piscinas, edificios, etc.</p> <p>Eligen unidades para medir y expresar el volumen de figuras 3D.</p> <p>Miden el volumen de figuras 3D, empleando jarros graduados.</p> <p>Estiman y comprueban el volumen de objetos irregulares, sumergiéndolos en un vaso graduado.</p>
<p>. Eje: Datos</p>	<p>Indicadores</p>
<p>Realizar encuestas, analizar los datos y comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos. (OA 25)</p>	<p>Realizan encuestas de su interés; por ejemplo: actividades en su tiempo libre, preferencias de tipo de música, club de fútbol, etc. Comparan los resultados de sus encuestas con otros cursos del colegio, con resultados publicados en diarios y revistas, etc.</p>

Prueba de diagnóstico Matemática 8° Año



Escuela Presbiteriana El Salvador
Evaluación Diagnostica
Octavo año.

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICA

Alumno(a): _____ Fecha: _____

I.- Selección Múltiple. Marca con una **X** la alternativa correcta. (1 punto por respuesta correcta)

1.- ¿Cuál es el valor de la siguiente expresión? “Menos cinco elevado al cuadrado, multiplicado por menos cinco elevado al cuadrado”.

- A) 25
- B) – 100
- C) – 625
- D) 100
- E) 625

2.- Al escribir la división siguiente $27^6 : 3^3$ como una potencia de base 3 se obtiene:

- A) 3^{11}
- B) 3^9
- C) 3^{15}
- D) 3^3
- E) Ninguno de los anteriores

3.- ¿Cuál de las siguientes sucesiones está ordenada correctamente de mayor a menor?

- A) 7, 6, -5, -4
- B) 10, 0, -1, -2
- C) -3, -2, 1, 2
- D) -4, -5, 2, 1

4.- El resultado de $-4 - (-7) + (-8) + (-11)$ es:

- A) -16
- B) 7
- C) -30
- D) -8

5.- Al resolver $(-18 - 2) \cdot (-7 + 8) + (-12 : 3)$ se obtiene:

- A) -16
- B) 24
- C) 16
- E) -24

6.- Si n es un número negativo, entonces $n \cdot n \cdot n$ es:

- A) par
- B) impar
- C) positivo
- D) negativo

7.- El valor que adquiere la expresión $(d : e) + (a - b + c) + e$, si se considera que $a = -3$, $b = -5$, $c = 6$, $d = 8$, $e = -4$, es:

- A) 2
- B) 8
- C) 6
- D) 10

8.- Al multiplicar $b^4 \cdot b^{-3} \cdot b^5 = ?$

- A) b^{12}
- B) b^6
- C) b^{-4}
- D) b^2
- E) Ninguna de las anteriores

9.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto del conjunto de los números enteros?

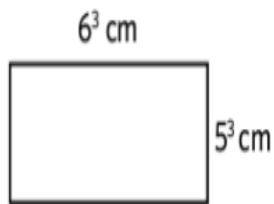
- A) Contiene solo en número cero
- B) Tiene solo números positivos
- C) Tiene solo números negativos
- D) Contiene números negativos, el cero y números positivos

10.- ¿Cuál de las siguientes expresiones es **VERDADERA**?

- A) $|-3| < -3$
- B) $|-3| = |3|$
- C) $|-3| < |3|$
- D) $-|-3| < 3$

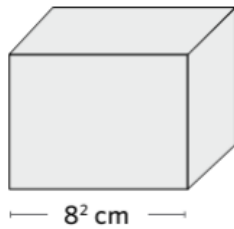
11.- ¿Cuál es el área del siguiente rectángulo?

- A) 11^3 cm^2
- B) 30^3 cm^2
- C) 30^6 cm^2
- D) 30^9 cm^2



12.- ¿Cuál es el volumen del cubo de la figura?

- A) 64 cm^3
- B) 8^5 cm^3
- C) 8^6 cm^3
- D) 8^8 cm^3



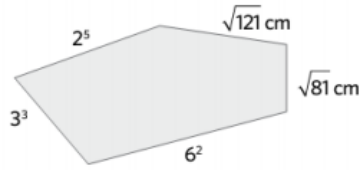
13.- En la siguiente igualdad, ¿cuál es el valor de x?

- A) 4,8
- B) 11,5
- C) 476
- D) 529

$$\sqrt{x} = 23$$

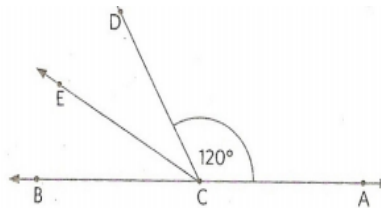
14.- ¿Cuál es el perímetro de la siguiente figura?

- A) 105 cm
- B) 115 cm
- C) 121 cm
- D) 213 cm



15.- En la figura se muestra una recta que pasa por A y B y un ángulo de 120° , correspondiente al ángulo DCA. Luego, se construyó la bisectriz CE del ángulo BCD. Entonces, ¿Cuál es la medida del ángulo ECA?

- A) 90°
- B) 120°
- C) 150°
- D) 180°



16.- Al resolver $(-18 - 2) \cdot (-7 + 8) + (-12 : 3)$ se obtiene:

- A) -16
- B) 24
- C) 16
- D) -24

17.- En el censo del año 1900 una ciudad registró una población de 20.000 personas. El año 1930 la población fue de 60.000 personas, 30 años después de 180.000 personas. Si el aumento de población en la ciudad se mantiene constante, para el año 2020 se puede estimar una población de:

- A) 540.000 personas
- B) 720.000 personas
- C) 1.440.000 personas
- D) 1.620.000 personas

18.- ¿Cuál de las siguientes sucesiones está ordenada correctamente de mayor a menor?

- A) 7, 6, -5, -4
- B) 10, 0, -1, -2
- C) -3, -2, 1, 2
- D) -4, -5, 2, 1

19.- Un rectángulo tiene $2 \cdot 10^3$ cm de largo y $3 \cdot 10^2$ cm de ancho. Entonces su área es:

- A) $6 \cdot 10^9$
- B) $6 \cdot 10^3$
- C) $6 \cdot 10^4$
- D) $6 \cdot 10^5$
- E) $6 \cdot 10^6$

20.- Un termómetro marca -18° C a las 6 de la mañana. Si la temperatura aumenta 3° C cada una hora, ¿Cuánto marcará el termómetro al cabo de 9 horas?

- A) -9
- B) -45
- C) 45
- D) 9

Pauta de evaluación octavo año

NÚMERO DE PREGUNTA		RESPUESTA CORRECTA
Pregunta N°1	Eje Número	Opción E
Pregunta N°2	Eje Número	Opción C
Pregunta N°3	Eje Número	Opción C
Pregunta N°4	Eje Número	Opción C
Pregunta N°5	Eje Número	Opción D
Pregunta N°6	Eje Número	Opción D
Pregunta N°7	Eje Número	Opción A
Pregunta N°8	Eje Número	Opción B
Pregunta N°9	Eje número	Opción B
Pregunta N°10	Eje Número	Opción B
Pregunta N°11	Eje Geometría	Opción B
Pregunta N°12	Eje Geometría	Opción C
Pregunta N°13	Eje Número	Opción D
Pregunta N°14	Eje Geometría	Opción B
Pregunta N°15	Eje Geometría	Opción C
Pregunta N°16	Eje Número	Opción D
Pregunta N°17	Eje R, Problemas	Opción D
Pregunta N°18	Eje Número	Opción C
Pregunta N°19	Eje Geometría	Opción D
Pregunta N°20	Eje número	Opción B

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Resultados

Niveles	Diagnóstico Eje Evaluado Número y Operaciones			
	Niveles de Desempeño Nº estudiantes			
	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
4º	11	7	15	13
8º	5	14	13	5

Niveles	Diagnóstico Eje Evaluado Patrones y Algebra			
	Niveles de Desempeño Nº estudiantes			
	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
4º	8	12	19	7
8º	10	16	8	3

Niveles	Diagnóstico Eje Evaluado Geometría			
	Niveles de Desempeño Nº estudiantes			
	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
4º	8	13	20	5
8º	12	16	6	3

Niveles	Diagnóstico Eje Evaluado Medición			
	Niveles de Desempeño Nº estudiantes			
	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Alto
4º	10	15	13	8
8º	7	12	10	8

Análisis y conclusiones en torno a los resultados

Los cursos que rindieron la evaluación tuvieron una actitud positiva al desarrollo de la misma, sin embargo, al tabular los resultados en la realización de la prueba de diagnóstico, en los cursos 4º y 8º se puede observar que la habilidad más descendida es Geometría, además se observan ejes descendidos en la gran mayoría de todos los ejes de la asignatura. Entendiendo que es un plan de mejora en la asignatura y visionando al desarrollo de las habilidades y ejes, el enfoque debería ser en el 4º básico si el colegio piensa en subir sus índices de resultados positivos de acuerdo a la prueba externa Simce, aunque el plan de acción está pensado en aumentar el desarrollo de los objetivos de aprendizajes en todos los niveles.

Con el plan de mejora se espera aumentar en todos los ejes diagnosticados, dando protagonismo e importancia a aquellos con peores resultados. Es por ello que, el plan de mejora con relación a las acciones remediales, tiene como finalidad encantar como primera acción a los estudiantes a las Matemáticas, a través de diversas metodologías y desarrollo de habilidades.

PROPUESTAS REMEDIALES

Propuestas remediales para 4º Básico y 8º año

1. Avances de aprendizajes

1.1 Análisis y difusión de resultados del diagnóstico en sus cuatro ejes

Durante el primer semestre del año escolar, junto con sus docentes, el equipo directivo analizará los resultados obtenidos en el diagnóstico de cada nivel, determinará la causa de los resultados señalados y recomendará acciones correctivas para mejorar cada eje en la asignatura de Matemática.

1.2 Difusión de metas a la comunidad en el sector de Matemáticas

El equipo administrativo y pedagógico, así como el Profesor jefe informarán a la comunidad educativa las metas establecidas en los respectivos niveles para informar e involucrar a los padres y tutores en apoyo al logro de ellas.

1.3 Información a la comunidad educativa de los resultados de los ejes

Trimestralmente, el equipo técnico pedagógico notificará a los Docentes, estudiantes y padres de familia los resultados obtenidos en el seguimiento de las metas establecidas en todos los niveles y las acciones correctivas a realizar.

1.4 Instrumentos de recogida de información y calendarización de acciones

El equipo técnico pedagógico identificará y desarrollará, con los Docentes que trabajan en matemáticas, herramientas de evaluación que se utilizarán durante los meses de abril, agosto y noviembre para establecer avances y alcanzar las metas establecidas en cada eje.

1.5 Análisis de resultados obtenidos al seguimiento y evaluación de los ejes

El equipo directivo con la unidad técnico-pedagógica analizará y evaluará trimestralmente el desarrollo de las actividades de implementación del Plan y los resultados de la evaluación obtenidos en cada nivel con el fin de tomar acciones para superarlo.

1.6 Analizar resultados y tomar de decisiones trimestralmente

El bloque técnico-pedagógico analizará los resultados de las evaluaciones de los ejes de aprendizaje de Matemáticas, en cada uno de los niveles básicos 4° y 8°, para tomar decisiones en conjunto para mejorar los resultados y fortalecer los buenos resultados.

1.7 Medición en números, operatoria, resolución de problemas y geometría

El bloque técnico-pedagógico analizará con los Docentes que laboran en cada nivel, los resultados de las pruebas acumulativas aplicadas en cada curso para establecer el nivel de éxito en cada eje de matemática, para tomar decisiones remediales para los estudiantes que se han visto afectados en un bajo rendimiento académico.

2. Planificaciones

2.1 Elaboración de Planificaciones Anuales

Elaborar al inicio del año académico un plan anual por áreas de estudio, en cada nivel mencionado, con al menos los siguientes elementos del Programa de Estudios: objetivos de aprendizaje, indicadores de evaluación, nombre de la unidad y su temporalidad, para abordar los cinco ejes de la asignatura de Matemática.

2.2 Planificación Clase a Clase

Mensualmente, los docentes, en trabajo de taller, desarrollarán un plan de instrucción de Matemática para cada grado en el que considerarán, como mínimo, a) metas de aprendizaje del grado, b) actividades con sus tres momentos, c) indicadores de evaluaciones en el aula y d) actitudes a abordar en la unidad.

2.3 Planificar las evaluaciones de números y operaciones, formas y espacio

Al inicio de cada trimestre, la dirección del colegio planificará y difundirá un calendario de actuación con fechas para la introducción de herramientas de evaluación en el campo de las matemáticas y fechas para reuniones de análisis de información.

2.4 Evaluación de la implementación curricular

Al comienzo de cada período, el equipo técnico pedagógico planifica y difunde una estrategia para evaluar la cobertura del programa del currículo de matemáticas como una condición clave para que los maestros documenten los resultados de aprendizaje esperados en el libro de clase.

2.5 Planificación de Talleres

Trimestralmente, los Docentes y ejecutores de los talleres de matemática revisarán en sus planes de trabajo, planificación de acción directamente relacionados con el manejo de los cinco ejes establecidos en el currículo de matemática.

2.6 Asesorar y orientar en la planificación de estrategias de aprendizaje

La UTP apoyará a los Docentes mensualmente en la planificación y el desarrollo de los tres momentos del aula, guiando las estrategias de aprendizaje para mantener a los estudiantes comprometidos y activos.

2.7 Planificación de los recursos didácticos y uso de medios tecnológicos

La UTP asistirá mensualmente a los Docentes en la planificación del uso de materiales educativos y tecnología disponible en la escuela para que todos los estudiantes utilicen ese material de la mejor manera posible.

2.8 Planificación y construcción de instrumentos de evaluación

La UTP apoyará mensualmente a los Docentes en la planificación y elaboración de herramientas de evaluación que permitan medir objetiva y confiablemente el progreso del aprendizaje en cada eje de la asignatura de Matemática.

2.9 Calendarización y difusión del Plan de Mejoramiento

El equipo directivo programará y difundirá un calendario con todas las acciones que realizará la institución, destacando lo relevante para el plan de mejora pedagógica. (Calendario mensual y calendario de pruebas).

3. Fortalecimiento al Plan de Estudios

3.1 Plan de acción

El bloque técnico pedagógico en colaboración con los docentes principales de la materia organiza el plan de estudios de tal manera que considera al menos una hora pedagógica semanal para el desarrollo de problemas y una hora semanal para el trabajo de geometría.

3.2 Planificar y difundir estrategias para fortalecer logros en matemática

Las unidades técnico pedagógicas y los Docentes de nivel de grado que trabajan en matemáticas planificarán y difundirán trimestralmente a sus colegas estrategias para mejorar los resultados de aprendizaje, en cada área de matemáticas, específicamente geometría.

4. Acciones para el docente en el aula

4.1 Trabajar textos y cuadernillos de Resolución de Problemas

A través de los Textos Matemáticos del Ministerio de Educación, en el 1° y 2° semestre, los estudiantes resolverán situaciones problema contextuales de acuerdo a su nivel, despertando la creatividad de los estudiantes para otras situaciones problemáticas.

4.2 Leer situaciones problemáticas para resolverlas mentalmente

Durante el año escolar, los estudiantes de 4° y 8° leerán en clase, por lo menos una vez al mes, problemas que deberán resolver mentalmente usando operaciones aritméticas.

4.3 Desarrollar actividades que potencien los cuatro ejes de Matemáticas

Mensualmente, los estudiantes trabajarán en guías de aprendizaje en las que se demuestran situaciones o actividades que conducen a la aplicación de la aritmética, números, formas y espacio y resolución de problemas.

4.4 Construir figuras y cuerpos geométricos

Los estudiantes de 4° y 8° grado realizarán una exposición semestral con figuras y cuerpos geométricos que representan diversos objetos, hechos y/o situaciones de nuestra realidad.

4.5 Aplicando el uso de calculadora

Todos los estudiantes de 4° y 8° resolverán problemas escritos de cálculo por lo menos una vez al mes, aplicando el uso de calculadoras a sus cuatro operaciones aritméticas.

4.6 Trabajado en cálculo mental los primeros diez minutos

Al menos una vez por semana, los estudiantes de cada grado, a través de juegos, realizarán cálculos mentales libremente y serán guiados de acuerdo a su nivel.

4.7 Aplicando la tecnología para la adquisición de habilidades matemáticas

Los estudiantes realizarán actividades en el laboratorio de computación, al menos una vez por semana, utilizando la tecnología antes mencionada para resolver problemas aritméticos.

4.8 Resolución de Problemas a través del uso de Fichas de Ejercicios

Los estudiantes practicarán semanalmente usando Fichas de Ejercicios, numeración y resolución de problemas con todos los estudiantes, donde los Docentes ayudarán personalmente a los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

5. Taller de Reforzamiento

5.1 Taller para estudiantes aventajados

Asistir a talleres semanales de matemáticas avanzadas utilizando tecnología, asesorados por Docentes que se especializan en el área de aprendizaje.

5.2 Nivelar estudiantes que presenten deficiencias en números y operaciones

Cada semana, los estudiantes se enfrentarán a una variedad de situaciones en las que deberán utilizar números y operaciones numéricas requeridas para cada nivel, a través de talleres con psicopedagogos y Docentes responsables.

6. Compromisos de los Padres y apoderados

6.1 Entrevistas con Padres y apoderados

El Docente de cada curso establecerá, a través de entrevistas al inicio de cada semestre, metas para la participación e involucramiento de los padres y tutores en el desarrollo y mejora del aprendizaje de las matemáticas de sus hijos e hijas.

6.2 Definir plan anual de trabajo

El equipo directivo definirá y difundirá planes de trabajo durante las reuniones de padres para informarles lo que aprenderán sus hijos e hijas y compartir herramientas de apoyo para promover la mejora del aprendizaje de la matemática.

6.3 Conocimiento de competencias según nivel y edad

Los Docentes de cada curso comunicarán, a través de reuniones mensuales con los padres y tutores, las competencias que debe adquirir su hijo por nivel y edad, lo cual deberán responsabilizarse de las que puedan lograr con sus hijos e hijas.

6.4 Reuniones mensuales con padres y apoderados

El Profesor jefe, con el apoyo de la directiva y pedagogía técnica, se reunirá mensualmente para comunicar claramente el nivel académico de su hijo y comprometerse por escrito a apoyar el proceso y los resultados esperados.

6.5 Informar, ejercitar y enseñar a los padres lo que sus hijos deben estudiar

Al menos una vez al mes, los padres conocerán lo que su hijo está aprendiendo y cómo apoyar mejor el desempeño académico de su hijo en el hogar, a través de ejercicios pertinentes y apropiados.

6.6 Apoyo efectivo en el hogar

Docentes en colaboración con la UTP prepararán y entregarán mensualmente a padres de niños con dificultades de aprendizaje, instructivos de trabajo para que los estudiantes construyan en casa, así como listas de metas y planes de aprendizaje.

Acciones de mejoramiento de los Recursos Humanos y Pedagógicos

Incrementar la cantidad de literatura en la biblioteca, seleccionando títulos de interés, además de implementar estrategias de fomento de la lectura (leer en casa, leer en silencio, biblioteca, clase, etc.). También tener un bibliotecario con horario fijo que permita que la biblioteca opere regularmente para atender a Docentes, estudiantes y apoderados.

Obtener software especializado para atender a estudiantes avanzados y con dificultades de aprendizaje. Por último, identificar y adquirir recursos para actividades extraescolares.

BIBLIOGRAFÍA

Bloom, B. (1977). Taxonomía de los objetivos de la educación. El Ateneo.

Carnelli, G., Catalano, L., & Formica, A. (2016). Diseño y estudio de resultados de una evaluación estructurada en un curso de Matemática con estudiantes que ingresan a la universidad. Yupana. Revista de Educación Matemática de la UNL, 10, 16-29.

Castillo-Arredondo, S., & Cabrerizo-Diago, J. (2010). Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. Madrid, España: Pearson Educación.

Elola, N., & Toranzos, L. (2000). Evaluación educativa: una aproximación conceptual.

Marín, B. y. (2001). Como realizar un Diagnóstico Pedagógico. México: Alfa Omega.

Núñez, R., & Sánchez, M. (2010). Definición y análisis de criterios para la evaluación de recursos multimediales en educación.

Orozco, M. (2000). Instrumentos de medida de la adquisición de la competencia traductora: construcción y validación. Tesis Doctoral. Departament de Traducció i d'Interpretació, Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN 84-490-2014-X.

Vera Arcentales, F. O. (2020). La importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación diagnóstica. ATLANTE Cuadernos de Educación y Desarrollo, (agosto).

Netgrafía

www.curriculumenlinea.cl

www.curriculum-mineduc.cl

www.planesdemejoramiento.cl

ANEXOS

Aplicación pruebas de diagnósticos 8º



Aplicación pruebas de diagnósticos 4°

