



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



TRABAJO DE GRADO II

Elaboración Instrumentos de Evaluación

Profesor: Rocío Rifo San Martín.

Alumno: Mónica Noemí Rauld Gutiérrez.

Calama Ë Chile, abril de 2021

Índice

Ítem	página
Índice	2
Resumen	3
Introducción	4-5
Marco teórico	6-20
Marco contextual	21-23
Diseño y aplicación de instrumentos	24
Análisis de resultados Lenguaje 3°Medio	25- 30
Análisis y resultados Matemática 3°Medio	31-34
Análisis y resultados 4°básico Lenguaje	35-38
Análisis y resultados 4°básico Matemáticas	39-43
Bibliografía	44- 45
Anexos	46- 126

Resumen.

El presente trabajo constituye la puesta en práctica de todos los aspectos teóricos y bibliográficos desplegados por la profesora Rocío Riffo San Martín de la asignatura correspondiente al Trabajo de Grado II del Magíster en Educación mención Currículum y Evaluación basado en Competencias de la Universidad Miguel de Cervantes y, en tal sentido, reseña sus principales herramientas analíticas (Marco teórico, Marco contextual), como también presenta, detalla, explica y fundamenta pormenorizadamente la metodología de elaboración de los instrumentos de evaluación de nuestra autoría intelectual (Diseño, Aplicación, Análisis de resultados, Propuestas remediales).

Introducción.

El presente trabajo tiene como objetivo la elaboración de material para evaluar los logros de aprendizaje de los y las estudiantes, tomando como elemento central las metas de aprendizaje planteadas en el PME, como recurso de reposición de resultados y volver a conseguir nuestra excelencia académica a través de estos indicadores evaluativos de nuestros aprendizajes. Respecto de la *Metodología* aplicada para este trabajo, una primera aproximación la constituyeron los recursos bibliográficos desplegados en la web page del Magíster. En este sentido, su lectura y análisis nos fue de mucha utilidad para el diseño y elaboración de los instrumentos de evaluación, como también nuestra propia experiencia pedagógica y la consulta a diversos colegas especialistas u fuentes de ayuda.

En relación con los *objetivos* del trabajo realizado, los instrumentos de evaluación que se presentan a continuación me permitirán certificar los saberes profesionales obtenidos en el Magíster y, sobre la base del juicio de valor experto emitido por la docente responsable, su evaluación materializará una orientación en tanto alumnos respecto del nivel de nuestras competencias, como asimismo implementará un proceso de mejora u optimización, si ello corresponde.

Respecto de los *instrumentos* mismos creados, ofrecemos en el acápite correspondiente una somera descripción de las principales *técnicas* elegidas para recoger la información esencial, a fin de que otorguen una respuesta concreta a determinadas *propuestas remediales*.

La aplicación de estos distintos instrumentos de evaluación de forma sistemática y directa a los y las estudiantes, nos permitió ver el progreso que experimentan y teniendo una visión más real de los avances de los y las estudiantes de nuestro colegio.

Para esto, además, se hizo necesario elaborar los instrumentos considerando los planes y programas vigentes, los aprendizajes claves y el uso de los mapas de progreso de los aprendizajes para cada una de las asignaturas, y a su vez adecuarlos al contexto en que aprenden los niños y adolescentes.

La recolección de datos se realiza mediante las pruebas o test que son aplicadas por un docente distinto al que imparte la asignatura y los datos tabulados por el profesional a cargo de este diagnóstico.

Dadas las características de nuestro colegio nos permite tener un conocimiento bastante acabado de la forma en que aprenden cada uno de nuestros estudiantes y las falencias que presentan en sus aprendizajes debido a factores actuales producto de una pandemia que nos deja con la misión de reinventar aspectos formales para la entrega de los contenidos, con metodologías novedosas que no todos los docentes manejan para la entrega de contenidos.

Después de tabular los datos podemos identificar en que área o eje están las mayores debilidades y la vez detectar los aprendizajes claves en que cada estudiante presenta problemas, tanto en lenguaje y comunicación como en matemáticas.

Después de aplicadas las mediciones y obtenidos los resultados se trabaja la retroalimentación de las mediciones en conjunto con los estudiantes . En esta fase cada niño (a) y adolescente, tiene la posibilidad de ver en que está teniendo dificultades, a la par de corregir los errores con ayuda de sus compañeros y así como colaborar en el aprendizaje de sus pares.

Marco teórico.

Dentro de los principales antecedentes, bases teóricas y conceptos que fueron claves para nuestro trabajo, podemos señalar principalmente una tríada de textos bibliográficos que iluminaron decisivamente mi proceso de búsqueda. Premisas teóricas, definiciones operativas y fundamentos ilustrativos contenidos en *La relación entre el Marco Teórico, las preguntas de investigación y objetivos de la investigación* (Abreu, 2012), *Construcción y validación de instrumentos para la evaluación de la práctica pedagógica en educación básica del estado de Yucatán* (Kú et. al., 2018) y *Evaluación formativa y compartida en educación superior propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias* (López Pastor, 2016) hicieron posible delimitar nuestra investigación de investigación y utilizar la perspectiva teórico-metodológica más adecuada. Además se incluye textos referidos a la evaluación como evolución y conceptualización aplicada a la enseñanza en general.

El concepto y función de la evaluación ha ido cambiando con el tiempo. Para M.A. Casanova evaluar es *un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos aplicado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente*. De esta manera la autora orienta el concepto hacia una función formativa con la finalidad de perfeccionar los procesos mediante la constante toma de decisiones. San Martín coincide con Casanova en la funcionalidad que tiene la evaluación de recoger información para decidir, pero agrega dos aspectos importantes en ella: el social, introducido mediante una evaluación sumativa y el aspecto pedagógico mediante una evaluación Formativa. Agrega, además la emisión de un juicio sobre ella, el que determinará el carácter social o pedagógico del proceso evaluativo.

Este proceso de evaluación ha tenido cambios substanciales desde la preparación del estudiantado para el desarrollo industrial hasta la preparación para la vida de los enfoques contemporáneos.

Al respecto debemos citar a Escudero donde señala que la evaluación ha sufrido una serie de transformaciones conceptuales y metodológicas a lo largo del siglo XX, con una visión de los enfoques que surgieron en este espacio temporal. Esta trayectoria, según el autor, se desarrolla en cuatro generaciones de evaluadores. La primera de ellas parte a fines del siglo XIX y comienzos del XX con la necesidad de medir los méritos individuales creando los test psicométricos, influenciados por las corrientes positivistas y empíricas de la época.

Una segunda generación es la Tyleriana, cuyos esfuerzos se orientaron al mejoramiento de la calidad de la educación, considerando a Tyler el padre de la evaluación educacional. Una tercera generación está representada por Cronbach y Scriven donde se plantea la necesidad de introducir en el campo de la evaluación la valoración y el juicio para la toma de decisiones orientada a la socialización y la relación evaluador evaluados. Y, por último, un enfoque desarrollado por Guba y Lincoln conocido como constructivismo, orientado a la metacognición en donde el evaluado construye su aprendizaje. Al no contar aún con modelos definidos, Escudero señala que la disciplina está en pleno desarrollo y cuenta sólo con %enfoques modélicos+ y no con un modelo determinado. Al hacer una crítica con respecto de estas miradas, tanto de Casanova, San Martín y Escudero, en virtud de la evaluación para el aprendizaje, ningún autor se encamina hacia una evaluación de carácter interpretativa, donde la evaluación debe partir desde la perspectiva del evaluado, considerando los prejuicios que el individuo tiene de su realidad, el entorno circunstancial, mediante un enfoque holístico . hermenéutico, a partir de una visión interpretativa y social.

Evaluación por competencias y Evaluación de los aprendizajes significativos Tras el desarrollo de la ciencia social crítica (Habermas, Dilthey, Adorno, Gadamer y otros), el plano teórico de la educación ha tenido un desarrollo que aún se encuentra en crecimiento en sus métodos y enfoques, no existe un enfoque puro que dé cuenta sobre los métodos para evaluar mejor .

Aquellos establecimientos que han logrado pertenecer a una elite educativa mediante una selección de sus alumnos con pruebas estandarizadas que miden contenidos y excluyen de sus aulas a aquellos que bajan sus notas, no hacen más que seleccionar estudiantes con ciertas características y habilidades memorísticas para responder este tipo de test. No obstante lo anterior, existen los métodos curriculares que desarrollan el pensamiento crítico en los estudiantes y permite, además, responder a las exigencias de este tipo de pruebas, de ello se puede observar que establecimientos tan arraigados en este tipo de prácticas educacionales se encuentren en la disyuntiva de enfrentar la crítica social impulsada por sus propios estudiantes que se encuentran movilizados en tomas, como sucede en el Instituto Nacional. No es enajenado precisar que el positivismo conductista de carácter científico natural del siglo pasado está dando un paso al frente, para instalar la teoría constructivista con sus distintos enfoques y modelos educativos. Mientras la evaluación por competencias enfoca su interés en el proceso que se apoyan en las dimensiones cognitiva, procedimental y afectiva; la evaluación de los aprendizajes significativos lo hace en el producto final que es el cambio producido en el conocimiento previo del estudiante o en la falta de conocimiento, enfocando su interés en que el aprendizaje tenga un significado conectado con su trayectoria vital (currículo de vida y escolar).

El escenario de la evaluación resulta confuso cuando se quiere aplicar un enfoque de una sola naturaleza, T. Escudero señala: «No contar aún con modelos bien fundamentados, definidos, estructurados y completos sino sólo con enfoques modélicos» (Escudero, 2003) y más aún cuando existe resistencia en la creencia que evaluar es aplicar medidas de control y manejo de la asignatura. En atención a la definición dada por M. A. Casanova: «la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente» (M.A. Casanova, 1998). Este concepto se refiere a un proceso con diferentes funciones y combinaciones en la evaluación de los aprendizajes (auténtica, formativa, sumativa, diagnóstica, inicial, final, procesual).

La evaluación por competencias:

Cuando hablamos de evaluación por competencias, resulta lógico hacer hincapié en los estándares educacionales que los estudiantes pueden alcanzar con diferentes desempeños, así se centra la atención en los procesos para resolver situaciones problemas (Zabala, 2007). En su función formativa, entrega información para asegurar los procesos educacionales, debe aplicar la constante retroalimentación y toma de decisiones para contribuir a la mejora de los procesos de aprendizaje. Los propósitos de esta evaluación contestan a la interrogante: ¿Para qué evaluar?:

a) Para obtener retroalimentación constante y adecuada a la toma de decisiones.

b) Para recolectar evidencias de los progresos de los estudiantes en el aprendizaje.

c) Para desarrollar otras formas de evaluar auténticamente.
d) Para validar competencias adquiridas.
e) Para conocer el grado de dominio de competencias por parte de los alumnos.

f) Para tomar decisiones durante el proceso g) Para ayudar a los estudiantes a comprender lo que se espera de ellos. El objeto de esta evaluación responde a qué evaluar:

- ~ Aprendizajes conceptuales
- ~ Aprendizajes procedimentales
- ~ Aprendizajes actitudinales El sujeto evaluador responde a quién evalúa:
 - ~ El estudiante (autoevaluación)
 - ~ Entre estudiantes (co -evaluación)
 - ~ El maestro (hétero -evaluación)

El momento de la evaluación, cuando evaluar:

- ~ Inicial
- ~ Procesal
- ~ Final

Cuando hablamos de técnicas y métodos evaluativos de la evaluación por competencias, son los mismos que utilizará la evaluación de los aprendizajes significativos.

Evaluación de los aprendizajes significativos. El aprendizaje significativo es aquel que conecta un concepto relevante con las ideas previas que tienen los estudiantes para construir sus aprendizajes. Es significativo en cuanto no es ajeno a los conocimientos previos de los estudiantes. La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo, presenta en efecto, un modelo que es alternativo a las tradicionales posturas tecnológicas y conductistas del proceso evaluador, orientadas, casi siempre, a la comprobación de los productos del aprendizaje.

Esta nueva concepción, en cambio, postula que la docencia, más que transmitir saberes constituidos y legitimados socialmente, debería responsabilizarse por asegurar las condiciones óptimas para que los alumnos desarrollen sus capacidades cognitivas, afectivas y sociales tales que les permitan construir sus aprendizajes.+ (Ahumada, Pedro, 2001, La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo; Ediciones Universitarias de Valparaíso.) Este proceso de evaluación se define en una cantidad de actividades que se ubican en tres fases:

“ Inicial, que contempla las ideas previas de los estudiantes;

“ Intermedia, que asienta estructuras cognitivas, y

“ Fase final, que integra ambas estructuras y certifica la adquisición del aprendizaje esperado. La evaluación es un juicio de valor para tomar decisiones en base a una información determinada, con parámetros de referencia: para qué evaluar, qué evaluar, cuándo evaluar y quién es responsable de la evaluación, cuyas respuestas son:

“ Dependiendo del tipo de evaluación, se evalúa en el diagnóstico para extraer datos y disponer de información para analizar las necesidades que requiere el aprendizaje.

“ En la evaluación formativa, se posibilitan las técnicas de mejora, con la detección de los factores que influyen en la falta de consecución de los aprendizajes.

“ En la evaluación sumativa calificar el resultado del aprendizaje y certificarlo. Dependiendo de su objeto, todo puede ser evaluado, principalmente:

“ El dominio cognitivo o conceptual

“ El dominio afectivo o valorativo

“ El dominio procedimental o psicomotor. Dependiendo del momento de la evaluación, cuándo evaluar:

- “ Evaluación inicial, para verificar los conocimientos previos
- “ Evaluación procesal, para tomar decisiones
- “ Evaluación final, para verificar la obtención del aprendizaje. Dependiendo de quién evalúa, se reduce a:
 - “ Autoevaluación
 - “ Co-evaluación
 - “ Hétero-evaluación

Enfoque ecléctico de evaluación:

Atendiendo al concepto de evaluación de M.A. Casanova, podemos observar la necesidad de congeniar enfoques o ~~enfoques~~ ~~modélicos~~ (Escudero, 2003), que parten de la teoría constructivista de Piaget, quién considera que existen diferencias cualitativas en diferentes momentos del individuo y que se encuentran estrechamente ligadas al medio social en que se hayan insertos. De igual forma, los procesos que caracterizan al psiquismo humano son de asimilación y acomodación. Los primeros corresponden a la interiorización de un conocimiento, sea con acierto o errado, mientras que los otros corresponden a la modificación de estructuras que conllevan al individuo a establecer un aprendizaje significativo. Cuando una nueva información no resulta inmediatamente interpretable por un individuo, entra en un momento de crisis y busca, posteriormente entrar en un equilibrio, Pero, ¿Qué plantea el Ministerio de Educación chileno con respecto de las normas para evaluar en los establecimientos dependientes del Estado? El Marco para la Buena Educación plantea la necesidad de evaluar las competencias y el aprendizaje significativo; del mismo modo, la Evaluación Docente, da la pauta de cómo se debe evaluar en dos dimensiones del portafolio del maestro, la evaluación utilizada en clases y la reflexión a partir del proceso de evaluación.

En cuanto al Reglamento de evaluación, hace referencia a las normas de promoción y de asistencia con los requisitos mínimos, dando una cobertura a los distintos enfoques, cuyas evaluaciones deben ser certificadas con notas de aprobación o reprobación. Si bien las limitantes que existen en Costa Rica, consideradas por M. Segura sobre la aplicación de los reglamentos, en Chile está limitado por la aplicación de las pruebas de calidad (SIMCE), que se han convertido en un coloso de publicidad y polarización de establecimientos, profesores y alumnos.

Los establecimientos no preparan a sus estudiantes a lograr una calidad en el aprendizaje a través de técnicas específicas asentadas en el currículo, sino a seleccionar en sus aulas a los alumnos que ya tienen incorporadas estas habilidades y de esa forma pasar la prueba de calidad en la obtención de puntajes de punta. Sin embargo el SIMCE y otras pruebas estandarizadas integran el concepto de desarrollo de habilidades y competencias en sus reactivos, situación que se prevé en un sistema constructivista, cuyos estándares educativos se pueden alcanzar mediante diferentes caminos del desempeño, así un estudiante que logre un aprendizaje significativo o que internalice las competencias para adquirir un aprendizaje, podrá resolver todo tipo de problema, incluyendo aquellos planteados por pruebas estandarizadas. La clave se encuentra en establecer como sistema de aprendizaje y, por ende, como modelo de evaluación, una postura ecléctica que se preocupe de desarrollar las competencias para adquirir un aprendizaje y que por otro lado conecte los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos, incluyendo los prejuicios y creencias de los estudiantes, para construir un aprendizaje significativo y apoyado de las competencias para convertirlos en conocimiento. Inclusión, Calidad y Equidad de la educación mediante la evaluación.

El sistema educacional chileno comienza a exigir una mejor calidad en la educación que imparte, por lo que se hace necesario analizar la base teórica, los enfoques y los modelos educacionales que conllevan a efectuar un sistema evaluativo que asegure de mejor forma el control de la ejecución de las metas y arroje datos constantes para introducir técnicas de mejora y asegure el control de calidad mediante la toma oportuna de decisiones acertadas. Los dos enfoques constructivistas presentados y aplicados eclécticamente en una evaluación educativa - significativa, teniendo como énfasis los contrastes e identidades entre la evaluación por competencias y la evaluación de aprendizajes significativos, cuentan con las herramientas suficientes para evaluar un currículo centrado en la construcción de los aprendizajes.

La metacognición, eso sí, no es suficiente para lograr un aprendizaje que se encamine hacia los planes y programas de la educación y los contenidos que éstos presentan; es necesario encaminar estos aprendizajes hacia los objetivos, de modo tal que concuerden los aprendizajes esperados con los aprendizajes logrados, sólo de esta forma hablaremos de una educación de calidad. La evaluación, por su parte es crucial en este proceso, por cuanto nos propicia de las falencias y de las decisiones de carácter remedial como un timoneo del proceso mismo. Debemos, en este proceso de instalación de una evaluación alternativa, plantearnos los siguientes objetivos: 1.-Instalar principios de operatoria y mecanismos de evaluación educativa significativa en la unidad educativa, que permita la inclusión y la diversidad humana. 2.-Obtener herramientas evaluativas que permitan un ajuste a las necesidades que imponen los objetivos planteados. 3.- Promover una disposición hacia la autonomía y cooperación responsable, mediante la autoevaluación, coevaluación, evaluación grupal y meta cognición. 4.- instalar pautas para crear instrumentos de evaluación educativa significativa. 5.- Establecer un sistema evaluativo multifocal. Evaluación Psicométrica y Evaluación Edumétrica.

La Evaluación educativa significativa para que logre la inclusión, calidad y equidad debe tener: un carácter holístico-comunitario y claramente contextualizado. Su preocupación debe ser la interpretación más que la medición numérica. Se debe centrar en el análisis de los procesos más que en los productos. Se debe desarrollar bajo condiciones naturales (de campo) y no experimentales. Sus métodos fundamentales: observación, entrevista, proceso de comunicación. El evaluador debe de entender los posibles puntos de vista y niveles del hablante sin manipular el proceso. Los valores, informaciones previas y derechos de las personas evaluadas deben de reconocerse en cada momento. La evaluación y los evaluadores influyen de esta manera en la política educativa. Lo importante es que esta evaluación aventaja a la evaluación tradicional en cuanto permite:

“ Mostrar cómo los estudiantes resuelven problemas y no solamente atender al producto final de una tarea.

“ Desarrollar la habilidad de trabajo en equipo.

“ Contar con más de una manera de hacer las cosas, ya que las situaciones de la vida real tienen más de una alternativa correcta.

“ Que los estudiantes comprendan el todo de un proceso, no sólo las partes.

“ Que los estudiantes escojan una forma de respuesta con la cual se sientan cómodos.

“ Reconocer y aceptar las diferencias socioculturales. La evaluación no puede impulsar el aprendizaje si se basa en tareas o preguntas que distraen la atención de los verdaderos objetivos de la enseñanza+ Este proceso, no tiene valor cualitativo y no hay equidad si no se verifica un sistema de reflexión a partir de la evaluación en cada momento del proceso (inicial, procesal, final), cuyas pautas se desprenden del para qué evaluar, qué evaluar, en qué momento y quienes evaluarán y se pueden resumir en:

-De qué manera se detectó la situación de partida para dar comienzo al proceso de Enseñanza y Aprendizaje:

- Cómo se facilitó la programación en función de los datos del diagnóstico:
- De qué manera se conocieron las ideas previas de los (as) alumnos(as) para incorporarlas en el proceso de evaluación:
- Cómo se adaptaron los elementos de las unidades a la situación del grupo:
- Cómo se reguló el proceso: (Reforzamiento elementos positivos, eliminación de elementos negativos o distorsionadores, adaptación de las actividades a las posibilidades de cada alumno/a, superación de dificultades).

Este proceso evaluativo se caracteriza, debido a que el estudiante construye la respuesta, y porque a través de un producto, se puede observar directamente el comportamiento del estudiante en tareas similares a las que se enfrentará en el mundo fuera del aula, porque se acepta el material socio cultural como conducta de entrada y se trabaja el elemento distorsionador del proceso comunicativo, todo lo anterior con un sistema de seguimiento que asegure la calidad. (2)(Shepard, L. La Evaluación en el aula, 2006, Universidad de Colorado, 4° edición.

6.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: Los procedimientos son variados, se debe consensuar con el curso cuál de ellos se utilizará para cada aprendizaje, que pueden ser:

a. Observación sistémica:

- Escala de observación
- Lista de control
- Registro anecdótico
- Diarios de clase
- Rúbricas

b. Análisis de las producciones de los alumnos:

- Monografías
- Resúmenes
- Cuadernos de trabajo
- Textos escritos

- Producciones orales
- Investigaciones
- Máquinas y objetos contruidos
- c. Intercambios orales con los alumnos
 - Diálogo
 - Entrevistas
 - Debates
 - Asambleas
 - Puesta en común
- d. Pruebas específicas
 - Objetivas
 - Interpretación de datos
 - Exposición de un tema
- e. Cuestionarios
- f. Grabaciones magnetófonos o video
- g. Observaciones externas.

7.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- a. Test de papel y lápiz, o bien, aplicados en forma virtual.
 - Selección múltiple - Verdadero/Falso
 - Ítem a completar
 - Respuesta corta
 - Respuesta tipo ensayo
- b. Evaluación de nivel aplicada al término de cada semestre.
- c. Pautas, que permiten objetivar los aprendizajes que se pretenden medir.
 - Lista de cotejo
 - Escala de apreciación
 - Pauta de observación
 - Pauta de trabajo en equipo
 - Pauta de trabajo individual

- Pauta de desarrollo de una investigación
- Pauta de entrevista - Pauta de exposición oral
- Pauta de debates, etc.

d. Pruebas de desempeño, que permitan evaluar en forma práctica diferentes actividades que evidencien un cierto aprendizaje.

e. Mapas conceptuales, que permitan analizar los procesos de pensamiento y el grado de diferenciación que el estudiante establece entre los conceptos.

f. Portafolio, que contengan la recopilación de los trabajos realizados, permitiendo al estudiante evaluar su propia actividad de aprendizaje, documentando los procedimientos seguidos.

8.- Patologías y abusos de la Evaluación: En el proceso histórico de la evaluación, incluso en los enfoques actuales, pareciera haber más abusos y patologías que tergiversan el sentido de la evaluación que los propios aciertos con el buen uso de ella. Patologías son debilidades del sistema que pueden significar abusos o sesgos deliberados. Algunas son:

“ No asegurar la independencia de los evaluadores, cuando tiene componentes económicos, políticos o éticos, lo que refleja una evaluación exitosa, sobre todo si se trata de comparar resultados para ranking de calidad.

“ Obviar elección de equipos con adhesión a los valores sociales, impide tener una perspectiva social de la evaluación

“ El uso negativo de la evaluación que en el texto de M.A. Casanova, la autora expone: “la interpretación que se viene haciendo de sus funciones se limitan a entenderla como instrumento sancionador o como arma de poder para quien evalúa.”

“ No someter la evaluación a un control o mecanismo de meta evaluación.

“ La falta de participación democrática, impide un buen uso del proceso de evaluación, ya que se podría alterar o manipular los resultados. Los abusos se diferencian de las patologías por utilizar deliberadamente las debilidades del sistema con la intención de manipular los resultados.

Los principales de ellos son:

1. Convertir la evaluación en un elogio a los evaluadores, se constituye un simulacro de la misma, señala Santos Guerra, ya que el resultado es el esperado y los institutos de evaluación se convierten en agencias de control y publicidad.
2. Favorecer una realidad mediante sesgo deliberado, constituye una práctica poco ética que lleva a la evaluación a destacar sólo los aspectos que son de conveniencia.
3. Convertir la evaluación en un instrumento de dominación, control y opresión, sucede por la falta de garantía al no realizar un proceso democrático y sucede muchas veces aún sin intención dolosa por parte del evaluador.
4. Favorecer a los más pudientes, suele ser muy usual, ya que el manejo de sistemas de evaluación y sesgos favorables también tienen su costo económico.
5. Hacer comparaciones entre realidades distintas, es común en una sociedad capitalista, donde la competencia se mide en aspectos que desvirtúan la realidad y se dan por iguales contextos que radicalmente son diferentes.

Haremos hincapié en dos de ellos que he seleccionado porque están siempre presentes en el proceso evaluativo de la escuela, aunque los restantes no son menos importantes, estos son: A) Uso negativo de la evaluación, patología asociada a un abuso, muy frecuente en la sala de clases cuando el docente intenta castigar actitudes de sus alumnos provenientes muchas veces de un mal manejo de aula. No se busca su utilidad hacia la mejora del proceso y los resultados, pero sí se transforma en un elemento de control y sanción, como lo plantea la autora M.A. Casanova. Y, asimismo, Santos Guerra señala:

Un proceso de reflexión que acabe potenciando los mecanismos de control y de dominación, sería poco deseable desde un punto de vista ético. No está garantizado que, incluso con la buena voluntad de quien realiza o encarga la evaluación, suceda de este modo. De ahí la necesidad del control democrático de la evaluación y de sus resultados.+

La falta de transparencia de los procesos, patología que se asocia con el abuso de favorecer una realidad para destacar los aspectos de conveniencia y ensalzar realidades de los más pudientes. Al respecto M. Casanova señala que de lo que está adoleciendo una evaluación normativa es la falta de criterios claros para establecer normas medianamente justas en la valoración de los grupos.

Este tipo de evaluación propicia destacar los aspectos que interesan a una institución cuando tiene componentes económicos, políticos o éticos.

Por otra parte, Santos Guerra señala la necesidad de asegurar la independencia de los evaluadores para evitar estos abusos, ambas posturas aseguran una evaluación de calidad. Lo que se busca y se espera.

Marco contextual.

El contexto específico donde ha sido realizado el presente estudio fue el Colegio Chuquicamata, de modo que con el objetivo de recabar antecedentes de la realidad del entorno educativo mismo, ofrecemos una reseña histórica del establecimiento y un breve itinerario de sus logros y dificultades.

Reseña histórica.

El Colegio Chuquicamata fue fundado el 27 de abril de 1927, con la denominación de "Chilex School". Originalmente su alumnado estaba constituido por los hijos de ejecutivos norteamericanos de la empresa minera Chilex Exploration Company. El año 1971 su nombre cambió a "Escuela Particular N° 8", en el contexto histórico del proceso de nacionalización del cobre.

Años más tarde, el 15 de noviembre de 1979, mediante la resolución N° 1094 del Ministerio de Educación, el establecimiento recibe su actual denominación.

El año 1995, el colegio deja de constituir un área de la División Chuquicamata de Codelco-Chile (Subgerencia de Recursos Humanos) y queda como entidad dependiente de la Fundación Educacional de Chuquicamata, bajo la administración de un Directorio que ejerce como principal sostenedor del establecimiento.

El año 2004, en el proceso de traslado del campamento minero de Chuquicamata hacia la ciudad de Calama, la entidad educativa debe adecuarse a una realidad nueva, plena de muchos desafíos, entre los cuales cabe señalar el posicionamiento de la institución en lugares protagónicos de liderazgo regional y lograr que la calidad asociada al colegio "Chuquicamata" sea identificada como seña distintiva de su quehacer.

En la actualidad el Colegio Chuquicamata cuenta con una matrícula de 1.326 estudiantes, la cual es atendida por una planta de 162 profesionales, entre educadores, orientadores, psicopedagogos, administrativos y asistentes de la educación, liderados por la rectora del colegio, Sra. Sandra Samuel Sánchez. El actual directorio es presidido por el Sr. Alejandro Pavez Novoa.

Las áreas *Académica y Formación y Convivencia Escolar* sustentan la gestión del colegio, con cobertura en los niveles de educación prebásica, básica y enseñanza media.

La actual administración se encuentra implementando su nuevo Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.), orientado conforme a las necesidades y exigencias de esta nueva etapa institucional, el que se puede sintetizar en la frase *«Colegio Chuquicamata, el mejor lugar para aprender»*.

Actualmente estamos en un contexto de pandemia que hemos necesitado como colegio incorporar diferentes alternativas metodológicas para mantener y entregar una educación de calidad, adaptando nuevas tecnologías a través de plataformas que nos permiten una mayor didáctica en la entrega del conocimiento.

No ha sido fácil, el cambio de paradigma en cuanto a dar mayor importancia las TIC y capacitar al profesorado ha sido un proceso de bastante tensión, reflexión y a la vez de crecimiento, ya que la experiencia online nos invita a la creatividad, la motivación de creer y hacer de nuestro colegio el mejor lugar para aprender, y con esto recuperar y reposicionar a nuestro colegio en uno de los mejores del país.

Dicho esto, la aplicación de los instrumentos fue en contextos de clases presenciales a través de aplicación zoom, en clases de modalidad videollamadas, y a través de plataforma classroom.

Se entrega material narrativo a través formularios de google presentación de google. Documentos de google. En donde todos contestaron con tiempo limitado y en forma presencial.

Diseño y aplicación de instrumentos.

Se eligió en primer lugar la asignatura de Lenguaje y Comunicación, por mi competencia profesional (Psicóloga), directamente relacionada con los estudiantes que acuden a mi unidad por déficits de aprendizaje o problemas de rendimiento académico o bajos desempeños en determinadas evaluaciones, de modo que tengo experiencia en este ámbito y conozco la operatoria procesual de elaboración de instrumentos de evaluación del área de Lenguaje y matemáticas por parte de los profesionales docentes especialistas.

El nivel corresponde al de tercer año medio en un inicio, donde corresponde la enseñanza de la temática del amor y el viaje, fundamentada curricularmente por Mineduc por ser la etapa en que los adolescentes se interesan por el inicio de relaciones afectivas y el reconocimiento con los otros. Luego se presentan instrumentos para medir los aprendizajes claves tanto en matemáticas como en lenguaje y comunicación para nivel de 4° básico, estos instrumentos tienen como objetivo principal medir los avances en el logro de los aprendizajes como objetivo principal y el logro de las competencias necesarias para desarrollarse adecuadamente en el nivel medio. Como objetivo de segundo orden está el preparar a los estudiantes de 4° básico para rendir un buen examen SINCE.

Teniendo siempre claro que las mediciones no son foco sino el logro de aprendizajes que permitirá un buen puntaje en las mediciones estandarizadas.

Evaluación de Lenguaje y Comunicación III Medio: Anexo n°1

Í El viaje y la búsqueda del amorí

Análisis de los resultados.

Este es un tipo de instrumento objetivo de 10 preguntas, de mediano grado de dificultad, que fundamentalmente valida conceptos de literatura relativos a a) *tipología del amor* y b) *temática del viaje*. Su valor estriba en que operacionaliza conceptos simples, pero de aprendizaje significativo, de mucha aplicación en la prueba de selección universitaria del último año (cuarto año medio), en estricto rigor año de mucha ejercitación lectiva y donde no se registran nuevos contenidos temáticos. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

N°	CURSO	NOMBRE	CANTIDAD ALTERNATIVAS CORRECTAS	NOTA	%PORCENTAJE	NIVEL DE LOGRO
1	M3-A	Araneda Inostroza Aylén Andrea	7	4,8	33,0	Aprobado
2	M3-A	Beato Paredes Felipe Enrique	5	3,7	53,0	reprobado
3	M3-A	Bugueño Rojas Antonia Sofía	4	3,3	47,0	reprobado
4	M3-A	Campos Augusto Sebastián Alejandro	8	5,5	78,0	Aprobado
5	M3-A	Castillo Astudillo Antonella Alexandra	9	6,3	90,0	Aprobado
6	M3-A	Chirino López Javier Antonio	7	4,8	69,0	Aprobado
7	M3-A	Comeaux Adrian Ernesto	3	3	43,0	Reprobado
8	M3-A	Comeaux Alexander Malcolm	4	3,3	47,0	Reprobado
9	M3-A	Cordero Olivares Lucas Francisco	5	3,7	53,0	Reprobado
10	M3-A	Cortez Wetzig Isidora Belen	6	4	60,0	Aprobado
11	M3-A	Espinoza Encina Elizabeth Javiera	6	4	60,0	Aprobado
12	M3-A	Fernández Ramírez Josefina Victoria	9	6,3	90,0	Aprobado
13	M3-A	Heller Cordero Cristóbal Alexander	8	5,5	78,0	Aprobado
14	M3-A	Jbrquera Rojas Florencia Génesis	5	3,7	53,0	Reprobado
15	M3-A	Medina Barrera Diego Martín	6	4	60,0	Aprobado
16	M3-A	Muñoz Díaz Eduardo Alberto	6	4	60,0	Aprobado
17	M3-A	Plaza Fuentes Josefa Isidora	7	4,8	69,0	Aprobado
18	M3-A	Ramírez Herrera Benjamín Ignacio	3	3	43,0	reprobado
19	M3-A	Reyes Herrera Valeria Nicol	9	6,3	90,0	Aprobado
20	M3-A	Rivera Liendro Gabriel Enrique	4	3,3	47,0	reprobado
21	M3-A	Roco Castro Isabella Poulette	6	4	60,0	Aprobado
22	M3-A	Rojas Cueto Juvenal Andrés	8	5,5	78,0	Aprobado
23	M3-A	Ulsen Gómez Martina Ignacia	8	5,5	78,0	Aprobado

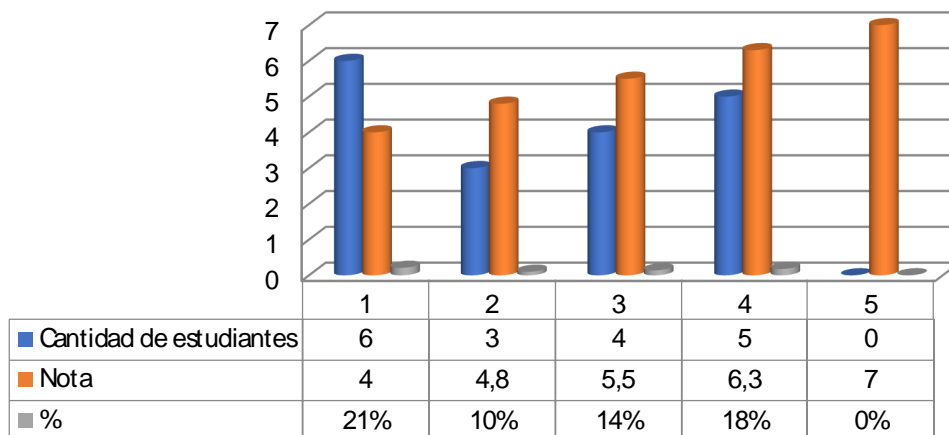
24	M3-A	Valdebenito Brown Felipe Andrés	6	4	60,0	Aprobado
25	M3-A	Valencia Honores Pablo Humberto	9	6,3	90,0	Aprobado
26	M3-A	Vargas Molina Maximiliano Antonio	9	6,3	90,0	Aprobado
27	M3-A	Vecchiola Mora Alessandro Gaspar	2	2,7	38,0	reprobado
28	M3-A	Villarroel Rojas Ignacio Nicolas	2	2,7	38,0	reprobado

Análisis de resultados



Según los resultados expuestos, podemos ver que el 64% del curso cumplió con el objetivo trabajado y evaluado, éstos representado por 18 estudiantes del total. Y el 36% no alcanzó a lograr dicho objetivo.

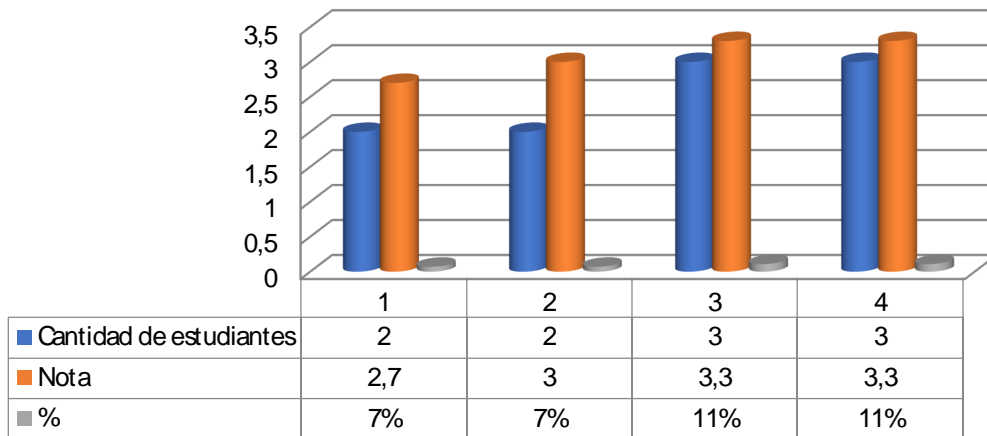
ESTUDIANTES APROBADOS



Según los resultados obtenidos vemos que los niveles de aprobación están concentrados en estudiantes con notas mínimas de aprobación 4.0, representando el 21% del total, y a la vez notas muy cercana a la máxima puntuación de 6,3 representando el 18% del total.

Lo que podemos concluir que 18 estudiantes representando al 64% del total logra mantener una comprensión lectora acorde con el instrumento evaluativo diseñado. Por lo que el desafío según estos resultados es potenciar al 31% de los estudiantes con notas inferior a 5.0, para que logren tener mayores posibilidades que obtener un puntaje más cercano al ideal con lo que les permitirá tener mayor probabilidad que obtengan puntajes deseables en una prueba de selección universitaria futura.

Estudiantes con objetivo no logrado



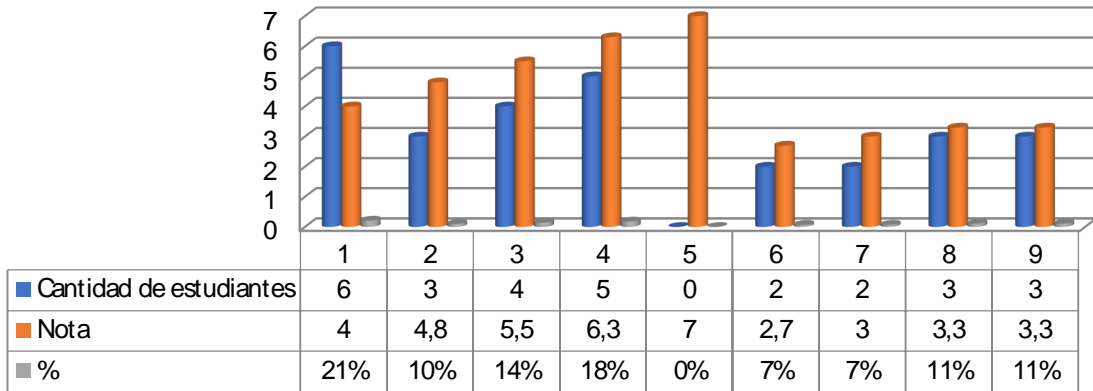
Según resultados obtenidos de la evaluación diagnóstica, podemos observar que 10 estudiantes representando al 36% del total no logra la comprensión lectora.

Se concentran las mayores notas insuficientes en categoría 3.0 y 3,3, y un estudiante no logra los objetivos evaluados con nota insuficiente 2,7 quien representa el 7,1 % del total.

Podemos concluir que la mayoría de los estudiantes reprobados comienzan con notas de piso 3.0 a 3,3. Representando el 29% del total.

Por lo que el desafío posterior es potenciar las habilidades de aquellos estudiantes que por distintos factores no logran una comprensión lectora de acuerdo a lo esperado por este instrumento.

Resultados compilados por cantidad de estudiantes y resultados obtenidos.



Según resultados arrojados por curso, podemos ver que el 3°medio A del colegio maneja la comprensión lectora según instrumento evaluativo. Esto según análisis de porcentajes de 64 % del total del curso, sin embargo, el desafío es poder concentrarnos aún más en el 37 % de estudiantes que no obtuvieron logros en esta habilidad presentando notas deficientes entre 2,7 a 3,3.

Propuestas Remediales.

Este tipo de preguntas corresponde a un fragmento de la evaluación PSU. Por lo menos hasta el año pasado 2020 se realizaba en el ítem relativo a *comprensión de lectura* (55 preguntas), separado de los ítemes de *indicadores de Producción de textos (manejo de Conectores y Plan de redacción)* que constaba de 25 ejercicios.

En este contexto, la propuesta remedial básica dice relación con la internalización de los conceptos básicos (el amor y el viaje), de modo tal que se aplica una batería histórica de ejercitación del propio *Demre* (Departamento de Medición, Registro y Evaluación Educacional), unidad dependiente de la Universidad de Chile, cuyos folletos técnicos están dispuestos gratuitamente por esta misma entidad en todos los establecimientos del país.

A la vez, en el colegio volver a la ejercitación de un programa de comprensión lectora en los primeros 15 minutos de cada mañana con lecturas de interés cortas propuestas por los propios estudiantes guiados por los profesores jefes a través del liderazgo del departamento de lenguaje y comunicación en donde se concentre el refuerzo de los conceptos desconocidos por los estudiantes.

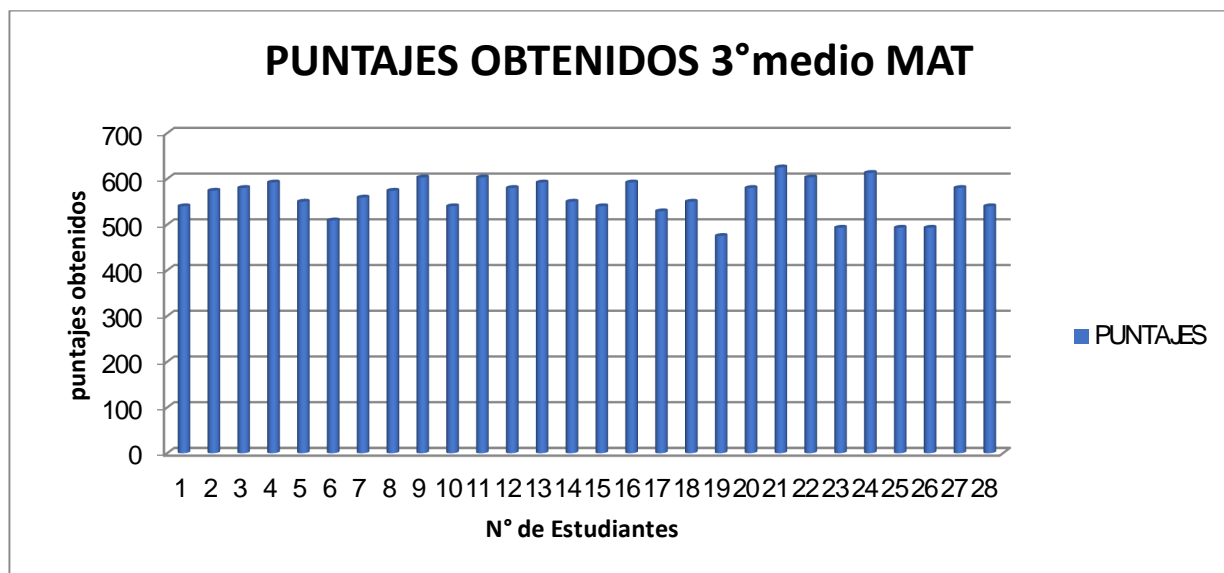
De acuerdo a lo que estamos viviendo en la actualidad, en contexto pandemia, en donde se han aumentado el manejo de las tecnologías, se puede ofrecer nuevas plataformas interactivas para lectura como crear una biblioteca de curso, en donde cada estudiante deposita su propio recurso interactivo para que los compañeros se interesen en la lectura desde un contexto adolescente virtual y social.

Prueba de Matemáticas 3° Medio tipo Evolución de selección. ANEXO n°2

Análisis y resultados.

N°	CURSO	NOMBRE	CANTIDAD ALTERNATIVAS CORRECTAS	PUNTAJES	%PORCENTAJE
1	M3-A	Araneda Inostroza Aylén Andrea	19	540	64,0
2	M3-A	Beato Paredes Felipe Enrique	23	574	68,0
3	M3-A	Bugueño Rojas Antonia Sofía	24	580	68,0
4	M3-A	Campos Augusto Sebastián Alejandro	26	592	70,0
5	M3-A	Castillo Astudillo Antonella Alexandra	20	550	65,0
6	M3-A	Chirino López Javier Antonio	17	509	60,0
7	M3-A	Comeaux Adrian Ernesto	21	559	66,0
8	M3-A	Comeaux Alexander Malcolm	23	574	68,0
9	M3-A	Cordero Olivares Lucas Francisco	28	603	71,0
10	M3-A	Cortez Wetzig Isidora Belen	19	540	64,0
11	M3-A	Espinoza Encina Elizabeth Javiera	28	603	71,0
12	M3-A	Fernández Ramírez Josefina Victoria	24	580	68,0
13	M3-A	Heller Cordero Cristóbal Alexander	26	592	70,0
14	M3-A	Jorquera Rojas Florencia Génesis	20	550	65,0
15	M3-A	Medina Barrera Diego Martín	19	540	64,0
16	M3-A	Muñoz Díaz Eduardo Alberto	26	592	70,0
17	M3-A	Plaza Fuentes Josefa Isidora	18	529	62,0
18	M3-A	Ramírez Herrera Benjamín Ignacio	20	550	65,0
19	M3-A	Reyes Herrera Valeria Nicol	15	475	56,0
20	M3-A	Rivera Liendro Gabriel Enrique	24	580	68,0
21	M3-A	Roco Castro Isabella Poulette	33	625	

					74,0
22	M3-A	Rojas Queto Juvenal Andrés	28	603	71,0
23	M3-A	Ulsen Gómez Martina Ignacia	16	493	58,0
24	M3-A	Valdebenito Brown Felipe Andrés	30	613	72,0
25	M3-A	Valencia Honores Pablo Humberto	16	493	58,0
26	M3-A	Vargas Molina Maximiliano Antonio	16	493	58,0
27	M3-A	Vecchiola Mora Alessandro Gaspar	24	580	68,0
28	M3-A	Villarroel Rojas Ignacio Nicolas	19	540	64,0



En términos generales vemos que la mayoría de los estudiantes del 3° medio A obtuvieron puntajes tipo PTU entre 500 y 600 puntos. Puntajes que los ubica en un buen nivel de razonamiento y habilidades lógicas.

Cantidad de Estudiantes	Puntajes Min- Max
5	600- 625
19	529 - 592
4	475 - 493

En el presente gráfico vemos que el promedio en puntaje es de 559 puntos, puntaje en general bajo si queremos que nuestros estudiantes tengan ,mayores posibilidades de optar a carreras que ellos puedan optar en universidades reconocidas.

El puntaje máximo refleja hasta que puntajes los estudiantes están en condiciones de postular .el puntaje mínimo nos muestra el piso en el cual debemos trabajar y nos permite saber en que habilidades hay que reforzar.

Si apreciamos este cuadro, nos muestra la cantidad exacta de estudiantes que obtuvieron puntajes entre los más bajos hasta los mas altos. Vemos por ejemplo que 19 de un total de 28 estudiantes obtuvieron resultados esperados para el nivel tercero, Estos estudiantes representan el 68% del curso con puntajes entre 529 y 592. Vemos que esta mayoría debemos atender junto con los 4 estudiantes que obtuvieron entre 475 hasta 493 como puntaje. Si bien sumamos los puntajes 400 y 500 nos encontramos con 23 estudiantes que debemos estudiar en su individualidad y generalidad para que aumenten sus puntajes, y aplicar las remediales 2021 y 2022 en cada etapa de refuerzo a seguir.

Vemos además, que sólo 5 estudiantes obtuvieron entre 600 hasta 625 puntos, los que representan el 18% aproximado.Creo que son muy pocos los estudiantes que logran comprender , aplicar , sintetizar ,evaluar resultados en su totalidad , sin embargo, el plan remedial se construye con los resultados en sus minimas y máximas ya que para obtener un aumento en los puntajes hay que diseñar el trabajo para estos tres grupos focos.

PROPUESTAS REMEDIALES:

Si bien analizamos habilidades lógicas que los estudiantes necesitan avanzar , que una de las remediales es realizar un programa de refuerzo específico por cada tramo descubierto en este modelo de diagnóstico, incentivando en evaluaciones progresivas y de carácter breves y específicas, para lograr mantener la motivación en el éxito de logro alcanzado en cada etapa. Este progreso se debe estudiar correlacionando además las demás asignaturas que tienen que ver con habilidades por ejemplo de comprensión,síntesis, resolución etc. como es lenguaje.

Además, generar prácticas para comprender cómo contestar con tiempo más reducidos los ejercicios de esta prueba.

La idea de generar un cambio estructural como institución para que los estudiantes puedan tener clases exclusivas, destinando horas semanales para este programa de efuerzo por tramos tenga éxito podremos aumentar así la posibilidad de puntualizar los resultados de las habilidades descendidas y aumentar sus competencias individuales para aplicar sus aprendizajes a distintas áreas de su interés. Abriendo más posibilidades de opciones en sus desiciones profesionales futuras.

Evaluación diagnóstica nivel 4º básico. Lenguaje y comunicación Ensayo tipo SINCE.

Resultados y análisis:

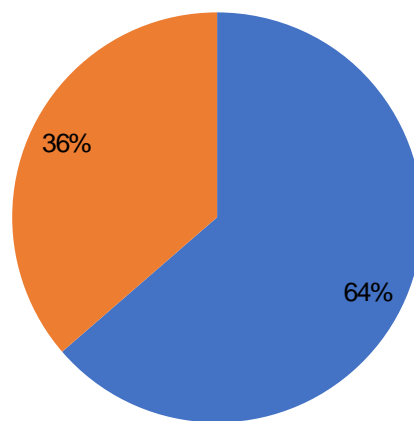
N°	CURSO	NOMBRE	CANTIDAD ALTERNATIVAS CORRECTAS	notas obtenidas	%
1	B4-A	Adel Saavedra Alonso Said	28	5,5	78%
2	B4-A	Aguilar Chami Salma	23	4,4	63%
3	B4-A	Ávalos Portillo Ignacio Eduardo	25	4,9	70%
4	B4-A	Barrientos Tapia Agustina Lorena	16	3,5	50%
5	B4-A	Beltrán Olivares Renata Antonia	17	3,6	51%
6	B4-A	Cabeza Valencia Hassel Martín	18	3,7	52%
7	B4-A	Camacho Ávalos Alejandra Elisa	27	5,3	75%
8	B4-A	Castro Arancibia Tomás Patricio	22	4	60%
9	B4-A	Chambliss Leyton Roman Antonio	21	4	60%
10	B4-A	Cordero Plate Luciano Salvador	25	4,9	70%
11	B4-A	López Cortés Isabella Sayén	21	4	60%
12	B4-A	Mohamed Saleh Aminetou	20	3,9	55%
13	B4-A	Muse Navea Leonor Naara	22	4,2	60%
14	B4-A	Orellana Nejas Francisca Belén	26	5,1	73%
15	B4-A	Oyarzún Rojas Isabella Antonia	16	3,5	50%
16	B4-A	Panez Carvacho Vicente Jaquín	26	5,1	73%
17	B4-A	Peñailillo Sossa Gustavo Ismael	19	3,8	54%
18	B4-A	Ramírez Varas Isaac Daniel	19	3,8	54%
19	B4-A	Salinas Alarcón Martina Leonor	21	4	60%
20	B4-A	Sepúlveda Vannini Valentina Alejandra	28	5,1	73%
21	B4-A	Tardón Saravia Ignacia Francisca	20	3,9	55%
22	B4-A	Vega Véliz Carlos Mateo de Jesús	25	4,9	70%

RESULTADOS OBTENIDOS POR CADA ESTUDIANTE PERTENECIENTE AL 4°B-A

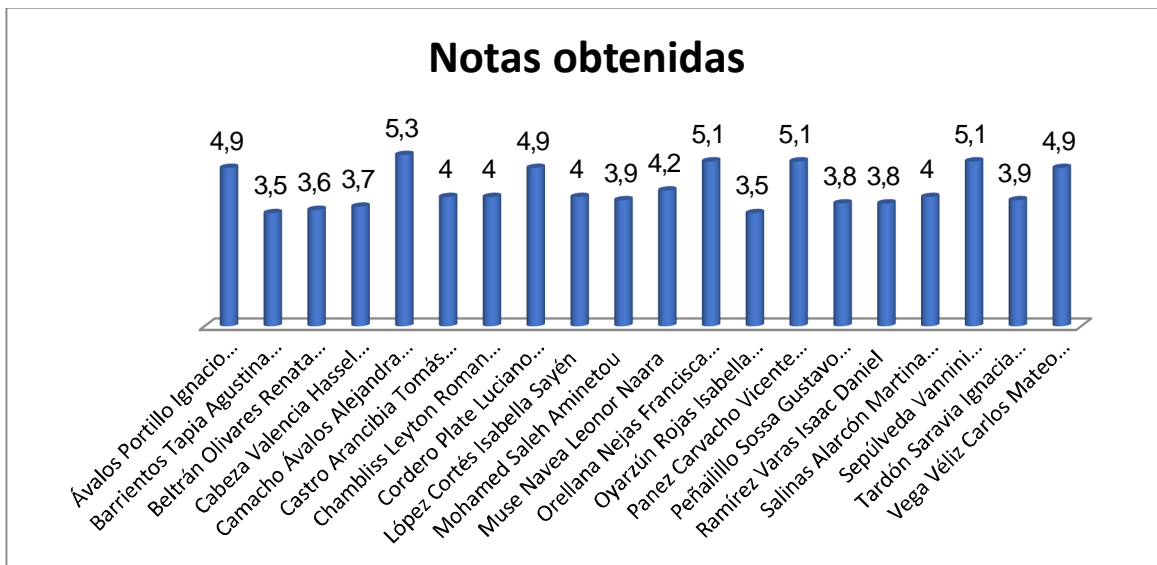
ANÁLISIS DE RESULTADOS PRUEBA DE LENGUAJE 4° BÁSICO A

Resultados General de Evaluación curso 4°A

■ Aprobados ■ Reprobados



Según resultados obtenidos, se evidencia un porcentaje mayor de aprobados que estudiantes que no lograron el puntaje mínimo de aprobación, lo que podemos afirmar que el nivel de comprensión lectora de un ensayo de evaluación tipo SINCE, los estudiantes estarían en condiciones de obtener buenos resultados en estas evaluaciones objetivas, ya que el nivel de dificultad de media alta aplicado, es para que los estudiantes puedan adquirir destrezas lectoras con factores de tiempo limitado para obtener los mejores resultados.



Sin embargo, vemos que las calificaciones de aprobación bordean desde la nota mínima 4.0 hasta nota 5,1 no obteniendo ningún estudiante intervalos de notas 6,0 y máxima 7.0. Además, podemos observar que en notas de reprobación la mayoría son de resultados que bordean entre 3,5 como mínima a 3,9 como máximas.

Por lo que podemos visualizar que los estudiantes reprobados no están lejanos de adquirir notas de aprobación con un plan de estimulación de los aprendizajes de nivel lector.

Y los estudiantes con aprobación de nota mínima a obtener un puntaje más cercano a una nota máxima, no estando lejano el adquirir mejores resultados si se trabaja estimulando con estrategias de aprendizajes más específicos para subir sus puntajes y acercarse a puntajes más deseables de los obtenidos actualmente. Esto nos permitiría repuntar en las próximas evaluaciones SINCE como colegio.

Remediales propuestas.

En relación a lo que se puede observar en las tablas de análisis de datos de resultados obtenidos por los estudiantes y a nivel de cursos se evidencia que estos resultados no están tan lejanos de obtener buenos resultados en próximas resultados de evaluaciones objetivas. El presente año los estudiantes de 4° básicos en contextos adecuados (sin pandemia) deberían rendir SINCE, teniendo como eje central la comprensión lectora, por lo que aún es tiempo de aplicar planes remediales de potenciación de resultados para todos los estudiantes, con reforzamientos de contenidos y seguir con mediciones similares para el entrenamientos de los que significa un ensayo de evaluación diagnóstica tipo SINCE,

Como se puede observar, esta primera evaluación considera principalmente la comprensión lectora como elemento principal de medición por lo que queda claro que se debe seguir enfatizando esta área en todos los niveles, pues el 4° año es el reflejo de lo que se hizo o se dejó de hacer en los cursos anteriores. No desechando los buenos aprendizajes si no sumando más estrategias y nuevas metodologías que permitan a los estudiantes desarrollar todas sus potencialidades y habilidades para que el aprendizaje sea un factor mediador hacia otras áreas de conocimientos.

Medidas a aplicar

- Intensificar la lectura diaria al inicio de la clase.
- Reforzar en los talleres JEC la lectura y la creación de textos cortos.
- Tomar lectura diaria a los alumnos. Lecturas primeros 15 minutos de la jornada.
- Seguir desarrollando textos de comprensión lectora de corta extensión y responder preguntas tipo SIMCE.
- Aplicar estrategias de lectura de talleres CRA. (http://www.bibliotecas-cra.cl/recursos/recu_lector.html)
- Trabajo con software educativos guiados por el docente y apoyo directo de un asistente de aula.

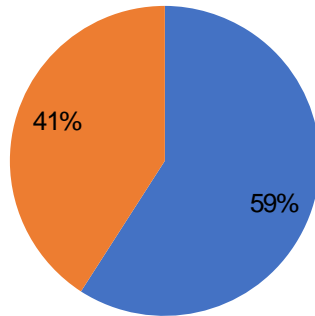
**EVALUACIÓN
MATEMÁTICA
4° BÁSICO 2020
ENSAYO TIPO SIMCE**

ANÁLISIS Y RESULTADOS

N°	CURSO	NOMBRE	CANTIDAD ALTERNATIVAS CORRECTAS MATEMÁTICAS	notas obtenidas	%
1	B4-A	Adel Saavedra Alonso Said	26	5,1	74
2	B4-A	Aguilar Chami Salma	26	5,1	74
3	B4-A	Ávalos Portillo Ignacio Eduardo	19	3,8	54
4	B4-A	Barrientos Tapia Agustina Lorena	30	5,9	86
5	B4-A	Beltrán Olivares Renata Antonia	17	3,6	49
6	B4-A	Cabeza Valencia Hassel Martín	30	5,9	86
7	B4-A	Camacho Ávalos Alejandra Elisa	18	3,7	51
8	B4-A	Castro Arancibia Tomás Patricio	29	5,7	83
9	B4-A	Chambliss Leyton Roman Antonio	28	5,5	80
10	B4-A	Cordero Plate Luciano Salvador	17	3,6	49
11	B4-A	López Cortés Isabella Sayén	27	5,3	77
12	B4-A	Mohamed Saleh Aminetou	19	3,8	54
13	B4-A	Muse Navea Leonor Naara	27	5,3	77
14	B4-A	Orellana Nejas Francisca Belén	28	5,5	80
15	B4-A	Oyarzún Rojas Isabella Antonia	18	3,7	51
16	B4-A	Panez Carvacho Vicente Joaquín	29	5,7	83
17	B4-A	Peñailillo Sossa Gustavo Ismael	28	5,5	80
18	B4-A	Ramírez Varas Isaac Daniel	17	3,6	49
19	B4-A	Salinas Alarcón Martina Leonor	18	3,7	51
20	B4-A	Sepúlveda Vannini Valentina Alejandra	30	5,9	86
21	B4-A	Tardón Saravia Ignacia Francisca	20	3,9	51
22	B4-A	Vega Véliz Carlos Mateo de Jesús	29	5,7	83

RESULTADOS GENERAL 4°BASICO A

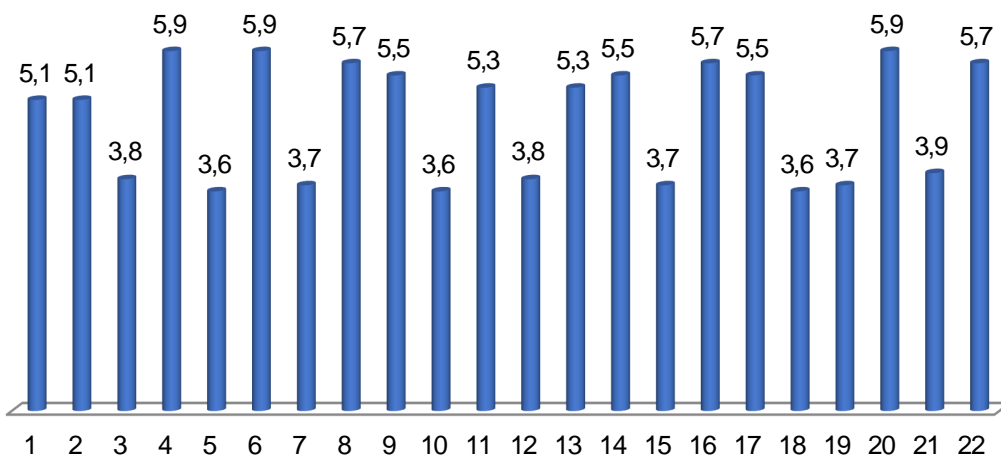
■ Aprobados ■ Reprobados



Según resultados general vemos que el nivel de aprobación es mayor de la media obtenida por los estudiantes, denotando un nivel en los procesamientos lógicos acordes a lo evaluado.

En cuanto al porcentaje de reprobación podemos observar que si bien no es significativamente bajo, debemos analizar que variables están influyendo en la adquisición de habilidades para obtener resultados con aprobación iguales o superiores al resto del grupo curso.

Resultados notas obtenidas 4° B-A



Además, se puede visualizar en los resultados que 13 estudiantes obtuvieron notas de 5,0 a 5,9, esto puede estar dado por su nivel en comprensión lectora, sin embargo, 9 estudiantes obtuvieron notas entre 3,6 a 3,9 como puntajes de reprobación. Lo que podemos decir que no están tan alejados de obtener unos resultados acorde al resto de su grupo curso en esta prueba. Además, que en el grupo curso existe una marcada diferencia entre estudiantes que obtienen buenos resultados y aquellos que no. Por lo que nos ayuda incluir estrategias aplicadas a un marcado grupo de puntajes se podría decir de extremos.

Remediales:

Los datos obtenidos permiten visualizar que los alumnos reprobados tienen dificultades específicas en la resolución de problemas. Esta dificultad se puede explicar por la baja calidad en la comprensión lectora detectada en lenguaje. Además, se evidencia en los alumnos que tienen problemas para identificar los datos relevantes de los no relevantes para la resolución del problema. A lo anterior hay que agregar que aún persisten algunas dificultades en la lectura de números.

Un aspecto que se detectó y que es dable considerar en las estrategias de mejora es el traspaso a las hojas de respuesta de los datos obtenidos. Se sugieren las siguientes medidas a considerar:

- a) Diseñar actuaciones de aprendizaje que conduzcan al alumnado al descubrimiento.
- b) Respetar los distintos estadios del desarrollo de los niños/as, de tal manera que se proceda de lo concreto a lo abstracto siendo un proceso en espiral.
- c) La presentación de los contenidos lógico matemáticos ha de estar presidida por la secuenciación, la jerarquía del aprendizaje y la recurrencia (en espiral).
- d) Principio de primero la comprensión, después la mecanización o automatización.

- e) Las reglas, principios y/o generalizadores lógico . matemáticos serán construidos inductivamente y aplicados deductivamente.
- f) Propiciar situaciones de aprendizaje que estimulen el conocimiento divergente (creativo).
- g) Facilitar aprendizajes a través de la interacción social.(aprendizaje entre pares)
- h) Generar a través de situaciones problemáticas reales y significativas la solución de problemas.
- l) Sacar partido de los errores del alumnado.

Bibliografía.

-Abreu, J. L. (2012). *La Relación Entre El Marco Teórico, Las Preguntas de Investigación y Objetivos de la Investigación. Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 7(2), 174. 186.

-Kú Hernández, O. E., & Pool Cibrián, W. J. (2018). *Construcción y Validación de Instrumentos para la Evaluación de la Práctica Pedagógica en Educación Básica del Estado de Yucatán. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(1), 23. 41.

<https://doi.org/10.15366/riee2018.11.1.002> <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=130177596&lang=es&site=ehost-live>

-López Pastor, V. M. (2016). *Evaluación formativa y compartida en educación superior propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea Ediciones. (Páginas 65 . 91) <https://elibro.net/es/ereader/mcervantes/45947?page=66>

Angulo Rasco, F. (1995), *La evaluación del sistema educativo: algunas respuestas críticas al por qué y al cómo*, en: AAVV, *Volver a pensar la educación* (Vol. II), Morata/Paideia, Madrid, pp. 194-219.

Cano García E.(1998), *Evaluación de la calidad educativa*, capítulo IV, *La evaluación de la calidad de los sistemas educativos*, Editorial La Muralla, Madrid

Foucault, M. (1993), *El examen*, en: Díaz Barriga, A. (comp.), *El examen, textos para su historia y debate*, UNAM, México, pp. 62-71.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos M. (1993): *La escuela en la vida*. La Habana: Editorial Félix Varela. 1993.

Habana: Pueblo y Educación. 1998.

_____(1997): *Hacia un currículum integral y contextualizado*. Tegucigalpa: Ed. Universitaria.1997.

DE LA TORRE, Saturnino (1993): *Aprender de los errores*. Madrid. Editorial Escuela Española.1993.

DELORS, Jacques (1996): *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana, EdicionesUNESCO. 1996.

MEDINA RIVILLA, Antonio "La actividad, base del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula " En: *La calidad en los procesos educativos*, Oikos-Tau. Barcelona. pp 205-236. Año 2000.

VELÁZQUEZ TEJEDA, Miriam (2001): *La dimensión didáctica del error en la enseñanza de la Lengua Española*.

ANEXOS

Evaluación de Lenguaje y Comunicación III Medio:

El viaje y la búsqueda del amor

I.- Selección múltiple: Marca la alternativa correcta.

% Sus libros hablan siempre de viajes, y usted viaja mucho para buscar información.

¿Escribe durante esas travesías?

- Sí, tomo notas. Pero hay algo curioso en la relación entre viaje y escritura, que es parecida a la relación entre escritura y vida. Uno viaja o vive y luego intenta rescatar en la escritura eso que ha visto y ha vivido. Pero cuando pasa el tiempo, lo que en el momento de la experiencia parecía central, desaparece en el recuerdo. Y otro momento que parecía indiferente o insignificante, en el momento de la escritura se convierte en central+.

Revista Ñ, entrevista a Claudio Magris

1. Una idea presente en el fragmento acerca de los viajes y la escritura es que:

A) La escritura olvida los momentos insignificantes de los viajes.

B) La escritura plasma los mejores momentos de los viajes.

C) Los viajes son siempre propicios para el acto de la escritura.

D) En los viajes es esencial el momento mismo de la escritura.

E) Los momentos triviales de los viajes, en la escritura se vuelven significativos.

- Pero, ¿qué libro es este que está junto él?

- *%La Galatea%* de Miguel de Cervantes . dijo el barbero . .

- Muchos años ha que es gran amigo mío ese Cervantes y sé que es más versado en desdichos que en un verso. Su libro tiene algo de buena invención, propone algo y no concluye nada, a menester esperar la segunda parte que promete.

Miguel de Cervantes, Don Quijote de la Mancha.

2. El texto anterior es un claro ejemplo de:

- A) Intratextualidad.
- B) Literatura como tema en sí misma.
- C) Paratextualidad.
- D) Intertextualidad.
- E) Ninguna de las anteriores.

¿Tal vez verás, Claudia, que estos poemas,
(escritos para conquistarte a ti) despiertan
en otras parejas enamoradas que los lean
los besos que en ti no despertó el poeta+
Ernesto Cardenal, *Te doy Claudia, estos versos*.

3. ¿Cuál es la concepción del amor dominante en los versos seleccionados?

- A) Amor fraternal.
- B) Amor idealizado.
- C) Amor sensual.
- D) Amor imposible.
- E) Amor no correspondido.

La literatura moderna no es un viaje por mar, sino que a través del polvo y la desolación, como el de don Quijote; a través del desierto hacia una Tierra Prometida en la que, como Moisés, no llegaremos nunca a poner un pie. Ninguna religión, ninguna filosofía o política que proclame haber llegado ya a la Tierra Prometida o estar próxima a llegar, con todos sus seguidores detrás, puede enrolar en sus filas a la literatura. La literatura, el arte, indican sin embargo el camino hacia la Tierra Prometida, la dirección adecuada. Es comprensible que se expulse a los poetas de la República, como inmigrantes furtivos y clandestinos. Pero estos vagabundos, como los nómadas del desierto, son guías que indican las pistas para atravesarlo+.

Claudio Magris, *Revista Ñ*, octubre 2005.

4. Según el fragmento, el papel del escritor en la literatura moderna es de:

- A) Un salvador de sus pares.
- B) Un guía que muestre el camino a seguir.
- C) Un compañero que secunda los pasos.
- D) Un guardián que protege el camino.
- E) Un policía que vigila y cuida.

Forma literaria perteneciente al género lírico, usada preferentemente en el período renacentista para expresar el tema amoroso. En ella el poeta expresa sus sentimientos a través del diálogo entre pastores en el marco de una naturaleza idealizada.+

5. ¿Cuál de los siguientes tópicos se corresponde con la narración anterior?

- A) El amor no correspondido.
- B) El amor platónico o ideal.
- C) El amor pasional.
- D) El amor como vía de iniciación.
- E) El amor cortesano.

Era ya la tercera mañana después de haber dejado la casa de su padre. Se pusieron de nuevo a caminar, pero el bosque se fue haciendo cada vez más espeso; de no llegar una pronta ayuda, iban a perecer.

Hacia mediodía vieron un hermoso pajarito, blanco como la nieve, posado en una rama; cantaba tan melodiosamente que se detuvieron a escucharlo. Al terminar su trino, agitó sus alas y voló delante de ellos; siguiéndole llegaron a una casita. El pajarito se posó en el techo y cuando ellos se aproximaron vieron que la casita estaba construida con pan y que su techo era de tarta; las ventanas eran de resplandeciente azúcar (õ)+

6. ¿Qué tipo de viaje predomina en el fragmento leído?

- A) El viaje físico.
- B) El viaje interior.
- C) El viaje a los infiernos.
- D) El viaje de hadas.

- E) El viaje mítico.

7. Del texto leído es FALSO afirmar que:

- A) Las características de la casa generan un quiebre en la percepción del relato.
- B) El canto del pajarito llamó la atención de los personajes.
- C) Los personajes llevaban varios días caminando.
- D) La espesura del bosque era un impedimento para que los personajes se mantuvieran con vida.
- E) El pajarito guió a los personajes a la casa de pan.

No sólo vagamos a través del espacio, sino también del tiempo. Nos movimos hacia el Este, pero también viajamos a la Edad Media y a la Edad de Oro; nos movimos sin propósito por Italia o Suiza, pero a veces también pasamos la noche en el siglo X y estuvimos con los patriarcas o las hadas. Durante los tiempos que permanecía solo, a menudo encontré de nuevo lugares y gente de mi propio pasado. Vagué con mi antigua prometida a lo largo de los lindes del bosque del Alto Rin, bebiendo con amigos de mi juventud en Tübinguen, en Basle o en Florencia, o era un chiquillo e iba con mis amigos de la escuela a cazar mariposas o a observar a una nutria, o mi compañía consistía en mis amados personajes de mis libros; (õ)+

Herman Hesse, Viaje al Este.

8. ¿Qué tipo de viaje predomina en el fragmento leído?

- A) El viaje a través del tiempo.
- B) El viaje mítico.
- C) El viaje a los infiernos.
- D) El viaje interior.
- E) El viaje a diferentes aspectos sociales.

9. Según el texto, el emisor del fragmento:

- A) Siempre tiene claro el propósito de sus viajes.
- B) Nunca ha tenido la posibilidad de encontrarse con alguien conocido en sus viajes relatado en el texto.
- C) Pasa la noche en el Siglo X ya que tenía ganas de reencontrarse con las hadas y patriarcas.
- D) Vaga a través del tiempo y el espacio sin un propósito definido.
- E) Concibe sus viajes como un descubrimiento interior de sí mismo.

¿Aquí todas las fechas pierden su significado: los días forman una hoguera en el vacío, con las clepsidras y las brújulas inútiles, quizás para decirnos que todo es nada: ceniza de astros adherida a la corteza del cielo. Desgarrados espejos de la sal que antes fue agua. Cadáveres momificados de bestias pequeñas. ¿Era ésta la tierra prometida?

Pronto iniciaremos el regreso; el camino bifurcado de nuestro holocausto. Quizás en el Cuzco me está aguardando, como una espada de víbora, el odio de Pizarro. Presiento el límite en esa celda de raíces devoradas que es el sueño de la muerte.+

Enrique Volpe, Crónica del Adelantado.

10. ¿Cuál de los siguientes enunciados interpreta de mejor manera el sentido que cobra la pregunta expuesta al final del verso número seis?

- I.- Cuestionarse el verdadero propósito del viaje.
- II.- Ejemplificar lo difícil que había sido la travesía al lugar mencionado.
- III.- Dudar sobre la real existencia del lugar en que se encuentra el hablante lírico.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) I y II.
- D) II y III.
- E) I, II y III

Clave de respuestas	
1.	E
2.	A
3.	E
4.	B
5.	B
6.	D
7.	A
8.	A
9.	E
10.	E

Evaluación diagnóstica nivel 4º básico. Lenguaje y comunicación Ensayo tipo SINCE.

NOMBRE:	
CURSO:	FECHA:

CUADERNILLO DE PREGUNTAS

ANTES DE COMENZAR LA PRUEBA LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:

INSTRUCCIONES

- Antes de comenzar a responder la prueba debe poner todos los datos solicitados en la hoja de respuesta.
- Las preguntas de alternativas se contestan marcando con una equis (x) en el cuadrado de la alternativa correcta, en la **HOJA DE RESPUESTAS**.
- Esta prueba consta de 35 preguntas. Todas las preguntas tienen cuatro posibles respuestas, identificadas con las letras A, B, C, D. Solamente una de ellas es la **CORRECTA**, por lo que se debe leer atentamente antes de responder.
- Usar solo lápiz grafito N°2, para contestar y de equivocarse usar goma de borrar.
- Tiene 90 minutos para contestar el ensayo prueba.
- Para comenzar la prueba siga atentamente las instrucciones que dará el profesor o profesora.

- **Lee el siguiente texto y responde las preguntas de la N°1 a la N°4:**

CABO DE HORNOS: DONDE TERMINA EL MUNDO

Cabo de Hornos es un lugar en el fin del mundo. Es tan real como imaginario. Para estar ahí no es necesario ir hasta allá. Simplemente hace falta cerrar los ojos e imaginar este lugar. Pero solo se puede imaginar estar en un lugar cuando sabes que ese lugar existe. Es un paisaje mágico la Patagonia reportero holandés que visitó y fotografió el Cabo de Hornos a comienzos del 2015.

El cabo de Hornos alberga un tesoro de diversidad biológica y cultural.

En 2005 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) declaró Cabo de Hornos como Reserva Mundial de la Biósfera.

El territorio reconocido tiene una extensión de 4.884.274 hectáreas y está compuesto de áreas marinas (2.967.036 hectáreas) y terrestres (1.917.238 hectáreas), que están bajo la máxima protección ambiental de acuerdo a la ley chilena desde el 1955.



Por más de seis mil años el pueblo yagán ha habitado el archipiélago de Cabo de Hornos. Este pueblo nómada ha surcado los canales del sur de Chile en canoas de corteza de árbol, enfrentando difíciles condiciones geográficas y climáticas.

Tenían un inigualable conocimiento de su entorno natural y un conocimiento muy importante: el que da la experiencia que, en su caso, era transmitida de una generación a otra: dominar el mar y sus gélidas aguas.

Una muestra viva, lo representa la Sra. Cristina Calderón, la última persona que habla en el idioma de este pueblo y que habita la zona. Por ser portadora de este gran tesoro, en 2009 fue reconocida como un Tesoro Humano Vivo.



<http://www.chileparaninos.cl> (Adaptación.)

1. Según el texto, ¿qué ocurrió el año 2015?

- A) La UNESCO declaró Cabo de Hornos como Reserva Mundial de la Biósfera.
- B) La Sra. Cristina Calderón fue reconocida como un Tesoro Humano Vivo.
- C) El holandés Roderik Henderson estuvo fotografiando el paisaje patagónico.
- D) Fue promulgada la Ley de Protección de las áreas marítimas y terrestres del Cabo de Hornos.

2. En primera imagen del texto, se indica:

- A) cómo visitar un faro.
- B) los límites de la Patagonia.
- C) los datos sobre una mujer yagán.
- D) la bienvenida al Cabo de Hornos.

-29-

3. Dentro del texto, la palabra Í gélidas, podemos reemplazarla por:

- A) frías.
- B) profundas.
- C) cristalinas.
- D) tormentosas.

4. Según el texto, ¿qué información NO es correcta respecto a la Sra. Cristina Calderón?

- A) Es de origen yagán.
- B) Vive en el Cabo de Hornos.
- C) Falleció finalmente el año 2009.
- D) Es el último hablante de su lengua.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas de la N°5 a la N°8:

CANCIÓN DE INVIERNO

Cantan. Cantan.

¿Dónde cantan los pájaros que cantan?

Ha llovido. Aún las ramas
están sin hojas nuevas. Cantan. Cantan
los pájaros. ¿En dónde cantan
los pájaros que cantan?

No tengo pájaros en jaulas.
No hay niños que los vendan. Cantan.
El valle está muy lejos. Nada...

Yo no sé, la verdad, dónde cantan
pero los pájaros -cantan, cantan-
los pájaros que cantan.



Juan Ramón Jiménez. (Adaptación)

5. En el texto se habla de que los pájaros:

- A) cantan.
- B) vuelan.
- C) huyen.
- D) lloran.

6. En los versos: ¡ Ha llovido. Aún las ramas están sin hojas nuevasí , se describe la estación de:

- A) la primavera.
- B) el invierno.
- C) el verano.
- D) el otoño.

7. En el poema se dice que los niños:

- A) oyen cantar a los pájaros.
- B) espantan a los pájaros.
- C) enjaulan a los pájaros.
- D) no venden a los pájaros.

8. En la última estrofa, el hablante:

- A) no sabe dónde cantan los pájaros.
- B) descubre dónde viven los pájaros.
- C) desea oír cantar los pájaros.
- D) escucha cantar los pájaros.

Observa y lee el siguiente texto, para luego responder las preguntas N° 9 y N° 10:



9. El texto anterior, corresponde a una:

- A) publicidad de turismo en las playas.
- B) promoción de una corrida deportiva.
- C) campaña de seguridad en las playas.
- D) propaganda de protección al medio ambiente.

10. En el texto la palabra **huella**, representa:

- A) el rastro de los animales en las playas.
- B) el recorrido de las personas en la arena.
- C) la visita de los seres humanos a la playa.
- D) los pies de los niños que juegan en la arena.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas de la N°11 a la N°13:

JARABE PARA LA TOS

La miel y el limón son algunos de los alimentos más saludables. La miel ayuda a matar bacterias y el limón contiene vitamina C, que refuerza nuestras defensas. El eucalipto también combate los microbios. Así, cuando tengas tos, solo debes juntar estos ingredientes y... ¡verás qué bien te hace!

INGREDIENTES:

- 1 ½ taza de agua fría.
- 7 hojas de eucalipto secas o 10 frescas.
- 2 cucharaditas de té de semillas de linaza.
- 2 cucharadas de miel
- Jugo de ½ limón.

PASO A PASO:

1. Lava las hojas de eucalipto y córtalas en pedacitos con las manos.
2. Pon el agua en una ollita, agrega las hojas picadas y la linaza.
3. Pide a un adulto que ponga la olla al fuego y deje hervir la preparación por 10 minutos a fuego bajo con la olla tapada.
4. Después de los 10 minutos, saquen la mezcla del fuego, cuélenla y agreguen la miel, revolviendo hasta disolver.
5. Deja enfriar completamente y agrega el jugo de limón previamente colado.
6. Se debe tomar una o dos cucharadas soperas de este jarabe tres veces al día.
7. Guarda lo que quede en un frasco de plástico o de vidrio oscuro, bien tapado dentro del refrigerador.

Sugerencia:

* Las plantas medicinales deben guardarse en envases de vidrio bien secos o en bolsas de papel, conservándolas en un lugar fresco y oscuro.

11. ¿Cuál es la finalidad del texto que acabas de leer?

- A) Describir la tos y el resfrío.
- B) Convencer de lo saludable de la miel y el limón.
- C) Explicar la forma de hacer un refresco de limón y miel.
- D) Indicar cómo se puede realizar un remedio para aliviar la tos.

12. Según el texto, ¿cuándo se debe pedir ayuda a un adulto?

- A) Para poner la olla al fuego y hervir los ingredientes.
- B) Para guardar el remedio en el refrigerador.
- C) Para lavar y cortar las hojas de eucalipto.
- D) Para mezclar, colar y agregar la miel.

13. Según el texto, ¿cuántas veces al día se debe tomar del jarabe?

- A) Una.
- B) Dos.
- C) Tres.
- D) Cuatro.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas N°14 y N°15:

LA MANZANA QUE CAYÓ

Otro evento en que la manzana hizo historia, aparte de Adán y Eva, sucedió cuando el célebre matemático y físico inglés del siglo XVIII, Isaac Newton, descansaba apaciblemente bajo la sombra de un manzano. A su lado, cayó de pronto una manzana. Este hecho hizo que Newton se preguntara por qué lo había hecho justo bajo el árbol del cual había caído.

Esto lo llevó a la conclusión de que algo había atraído a la fruta al suelo, y con ello descubrió la fuerza de gravedad.

También le llamó la atención que hubiera caído en forma vertical, y trató de imaginarse qué habría pasado si a la manzana él le hubiese dado un impulso horizontal. Con toda seguridad, habría caído más lejos. Ahora, si la hubiese lanzado horizontalmente con mucha fuerza, habría caído aún más lejos.

Sumido en esas reflexiones, Newton se preguntó qué habría ocurrido si el impulso hubiese sido más fuerte aún, y llegó a la conclusión de que la manzana habría dado la vuelta a la Tierra y le hubiera pegado en la cabeza por atrás.

De esta manera, el físico descubrió las leyes por las que se rige el movimiento orbital de las lunas en torno a los planetas. Conclusiones importantes para muchos estudios que se realizaron después, y especialmente dando origen a la astronomía moderna.



Una manzana con historia, Osvaldo Schencke y Cecilia Beuchat, Editorial Zig-Zag, 2015 (Adaptación.)

14. Según el texto, ¿cómo descubre Newton la fuerza de gravedad?

- A) Al ver cómo fue atraída una manzana que caía hacia el suelo.
- B) Al descansar apaciblemente bajo la sombra de un manzano.
- C) Al recibir atrás de su cabeza el golpe de una manzana.
- D) Al dar un golpe horizontal a la manzana mientras caía.

15. La ciencia en que más destacó y se desarrolló Isaac Newton, fue en

- A) las matemáticas.
- B) la astronomía.
- C) la agronomía.
- D) la física.

Lee el siguiente texto y luego responde las preguntas de la N° 16 a la N° 19:

Í HECHO EN CHILEÍ

Las denominadas artesanías, se encuentran a lo largo y ancho del país. Hacer a mano, crear y componer verdaderas obras de arte. En esta ocasión referiremos a los tejidos.

Zona Norte. Destacan en este arte, especialmente las comunidades de Isluga y Coriquima, al interior de Iquique.

Los hilados son de lana de llama, alpaca y vicuña, y se puede llegar a hilar hasta un kilo diario. Los tejidos suelen teñirse con anilinas químicas, dando el colorido natural del pelaje de los animales: blanco, negro, café, gris y beige. Después del hilado viene el proceso del tejido y para él se utilizan dos tipos de telares: el horizontal, en que se tejen los vestidos de mujer, ponchos, frazadas y costales; y el telar de cintura, en el que se tejen fajas, sacos, bolsas para semillas y alimentos.

Zona Central. En Paine, a escasos kilómetros al sur de Santiago, hombres y mujeres tejen empleando el telar horizontal y, son realizados, exclusivamente, con hilos trenzados, realizan fajas y chamantos de huaso decorados con franjas de colores. El rojo, el azul, el verde y el amarillo son los colores preferidos. Otra localidad importante es Doñihue, donde también se tejen hermosos aperos de huaso. Estos tejidos de hilo se caracterizan por sus dibujos, casi siempre relacionados con las plantas del lugar: hojas de parra, racimos de uva, espigas de trigo, copihues, etc.

Zona Sur. El tejido mapuche, por su variedad, es difícil de clasificar. Generalmente, cada tejedora tiene su especialidad: trabajan los trarihues, que son las fajas de doble faz; los choapinos, que ponen bajo las monturas, el pontro, que es la frazada con listas de colores; la lama, que es la que lleva dibujos; el morral; la alforja y los ponchos, de los cuales existe gran variedad según las técnicas y el usuario.

Zona Insular. Más al sur, en la isla de Chiloé, se teje con lana de oveja en telar horizontal pegado al suelo. De él se extraen alfombras, mantas, chalones y frazadas muy bonitas y sencillas, extraordinarias por el gran calor que brindan. Es una tarea, que a diferencia de otras regiones, hace participar a toda la familia.



¿Dónde la leíste? Antología ilustrada de textos informativos. Ediciones Cal y Canto, (Selección y adaptación)

16. Según el texto, en Doñihue se elaboran:

- A) choapinos para monturas.
- B) bolsas para semillas.
- C) chalones y frazadas.
- D) aperos de huaso.

17. Según el texto, los tejidos con forma de plantas se hacen en:

- A) la zona insular.
- B) la zona central.
- C) la zona norte.
- D) la zona sur.

18. En el texto se dice, que en la isla de Chiloé se trabaja con lana de:

- A) alpaca.
- B) vicuña.
- C) llama.
- D) oveja.

19. A partir de la lectura, podemos concluir que en Chile:

- A) los tejidos mapuches son difíciles de clasificar.
- B) los tejidos son muy variados en cada zona de nuestro país.
- C) los tejidos en nuestro país son realizados solo por mujeres.
- D) los tejidos de la zona central solo se hacen tejidos con hilos tranzados

Lee el siguiente texto y luego responde las preguntas de la Nº 20 a la Nº 23:

Esas vacaciones conocí a Pedro porque a mi mamá la contrató la familia de él, para que le lavara a mano alguna ropa. Mi mamá era excelente lavandera y dejaba la ropa reluciente. La familia de Pedro era muy buena y Pedro también. Por eso acompañaba feliz a mi mamá a buscar la ropa sucia y a dejar la ropa ya limpia. Eran oportunidades para ver a Pedro y estar con él, pero después fue mejor aún, porque nos hicimos amigos y estuvimos juntos casi todo el verano en la playa. Pedro me explicó que en realidad su nombre era José Pedro, pero no le gustaba y tampoco quería llamarse solamente José. Por eso prefería que le dijeran Pedro y así era como yo lo llamaba. Pedro tenía otros amigos en la playa Santa Pereza, pero ninguno era un amigo-amigo, sino que solamente amigos de la playa, no sé si entiende... Él había invitado a un amigo-amigo suyo, dijo, pero todavía no venía. Yo no me imaginaba lo que el **arribo** del famoso amigo-amigo significaría para la relación entre Pedro y yo, pero pronto, lamentablemente, lo sabría. Aunque eso fue en vacaciones de invierno o septiembre, no lo recuerdo bien.+

(*Don Macanudo*, Mauricio Paredes, Ediciones SM, Santiago, 2014 . Selección y adaptación)

- 20. Según el texto, ¿en qué estación del año se conoció la protagonista con Pedro?**
- A) En primavera.
 - B) En invierno.
 - C) En verano.
 - D) En otoño.
- 21. La mamá de la protagonista se dedicaba a:**
- A) cuidar a Pedro y sus hermanos.
 - B) lavar la ropa en lavadoras.
 - C) mantener el jardín.
 - D) lavar ropa a mano.
- 22. Según el texto, ¿por qué al personaje le gustaba que lo llamaran solo Pedro?**
- A) Porque sus amigos-amigos le decían de ese modo.
 - B) Porque a él no le gustaba llamarse José Pedro.
 - C) Porque sus papás le pusieron ese nombre.
 - D) Porque la protagonista lo llamaba así.

23. ¿Cuál de los siguientes términos puede reemplazar la palabra *arribó* sin cambiar su significado?

- A) Viaje.
- B) Salida.
- C) Llegada.
- D) Encuentro.

Entrevista a Stefan Kramer, comediante:

“Me gusta sorprender a la gente”

Por Daniel Guerrero Ossandón (11 años)

¿Cómo llegaste a imitar a las personas?

Bueno yo no tenía mucho que ver con la imitación. Yo soy el menor de cuatro hermanos y **era como el más piolita**. Siento que los otros eran más entretenidos, hasta más simpáticos. Yo era más el chiquitito y casi ni hablaba. Entonces fui creciendo y me refugié, la verdad, en el fútbol. El fútbol era lo que más me gustaba. Y mi vida giraba en torno a la pelota, y formé un equipo bonito, donde fuimos campeones de manera *amateur*. Luego quise estudiar, ser entrenador de fútbol. Porque yo dije: quiero sacarlo campeón y sentir eso como entrenador. También patinaba. Entré a estudiar Educación Física, pero me salí, porque no me gustó
pregunta, yo en el colegio ya imitaba a unos profesores, también a unos tíos, pero es raro pensar que uno se puede dedicar a imitar. No lo veía como algo importante

¿Qué es lo que te motiva diariamente a actuar?

¡Uf! No sé, yo pienso que son muchas cosas. Yo siempre reflexiono respecto a eso. Me gusta sorprender a la gente, es verdad. Me gusta que digan, creo que ya no va a hacer nada más
amos
Tiene algo de eso. Y por otro lado, también siento que, quizás existencialmente, lo que yo hago es para hacer reír a la gente. Siempre trato de respetar al público, y que el público piense y sienta que yo trabajo con pasión. Porque lo más fácil sería hacer algo rápido, algo fome, quizás divertido, pero lo importante, para mí algo que sorprenda. Y para eso nunca descanso, *pienso hasta en el más mínimo detalle*.

Durante sus años de experiencia, ¿cuál ha sido su peor momento?

Creo que fue después del Festival de Viña. Yo había planteado que era mi objetivo y a lo mejor pensé que era mi meta final. Cuando lo logré y funcionó todo, fue muy extraño lo que empecé a sentir después de esa noche. Fue creciendo como una angustia de no saber qué era lo que tenía que seguir haciendo para adelante. No podía o me costaba analizar demasiado lo ocurrido. Entonces ahí creo que fue el momento en que caí en crisis. El momento en que descubrí que debía transformarme, porque quizás era una persona más adulta, que vivía su primera pena interior, y no podía seguir sintiendo nada aquí adentro. Me hice más creativo, todavía. No sé, fue como haber logrado algo, pero no saber porqué lo lograste. Y ahí tuve que replantearme un poco la vida. Después salí de ahí, y salí más feliz, más fortalecido y creando, que fue lo importante. Y el aprendizaje.

Durante su carrera ¿Quién o quiénes lo han ayudado?

Existe un gran equipo de amigos y profesionales. Pero es clave mi mujer, porque me entiende y apoya. Y también es algo sacrificado, porque esta labor como del creador, no es que yo vaya de 9 a 6 a una oficina y me vaya a mi casa. A veces uno anda *metido*, o no te llega una idea y tienes una fecha en la que tienes que presentar algo, y uno está en verdad ausente. Todo es un poco inusual: yendo los fines de semana a actuar, o de gira, o de repente prepara un video, y no sé, me paso días *pegado*, hasta que de repente al video le va bien o mal, y vuelvo a mi casa a ser otra vez normal. Le debo a mi mujer también el 100% de lo que me ha ocurrido. Es un trabajo en equipo. Ha sido una dupla espectacular, por eso yo también creo que ella tiene que seguir desarrollando su talento, y deseo que pueda seguir su carrera musical.

1º Lugar **Concurso de Lectores Infantiles, 2014.** (Fragmento y edición)

<http://concursolectoresinfantiles.cl>

24. Según la entrevista, lo que más le gustaba hacer a Stefan Kramer, cuando niño, era:
- A) jugar al fútbol.
 - B) salir a patinar.
 - C) imitar a sus profesores.
 - D) hacer Educación Física.
25. Según la entrevista, Stefan Kramer es el menor de:
- A) dos hermanos
 - B) tres hermanos.
 - C) cuatro hermanos.
 - D) cinco hermanos.
26. A partir del texto, cuando Stefan Kramer dice Í pensar hasta en el más mínimo detalle, podemos concluir que es una persona:
- A) autoexigente.
 - B) apasionado.
 - C) trabajadora.
 - D) optimista.
27. En la entrevista, Stefan Kramer reconoce que recibe la mayor ayuda de:
- A) su equipo de trabajo.
 - B) sus hermanos.
 - C) sus amigos.
 - D) su esposa.
28. De la expresión subrayada: era como el más piolita, podemos concluir que Kramer era:
- A) el más simpático.
 - B) el más pequeño.
 - C) el más solitario.
 - D) el más tímido.

Lee el siguiente texto y luego responde las preguntas de la N° 29 a la N° 32:

CANCIONES DEL MAR

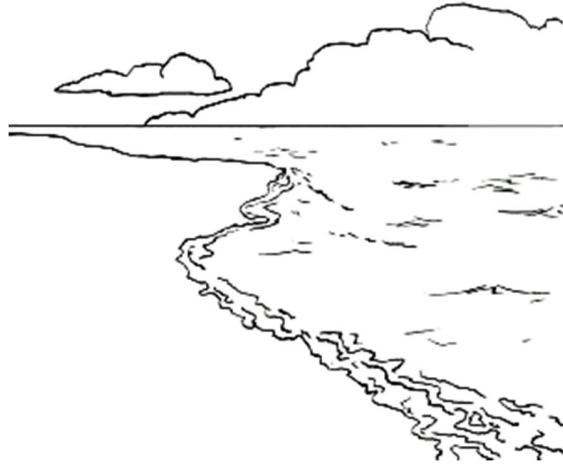
Nunca fue el mar solitario para mí.
Nunca fue el mar como esta tarde otoñal:
Olas y olas nada más.

Siempre para mí poblado estuvo el mar.
Si no había, yo le inventaba barcos.

Y si no había en la playa más que mi sombra
otra sombra mi corazón le inventaba.

¿Qué le sucede hoy al mar . me digo.
que ni me mira y ni me quiere escuchar?

¿A quién le puede importar que diga:
Soñé contigo y soñé que eras el mar?



Rafael Alberti (Adaptación de la versión original)

29. El poema transcurre en la estación de:

- E) otoño.
- F) verano.
- G) invierno.
- H) primavera.

30. El sentimiento que está presente en todo el poema es:

- E) la soledad.
- F) la alegría.
- G) el miedo.
- H) el amor.

31. Cuando el hablante dice *Í yo le inventaba barcosÍ* y *Í Otra sombra mi corazón le inventabaÍ*, podemos concluir que este es:

- A) poeta.
- B) ingenuo.
- C) Inteligente.
- D) imaginativo.

Lee el siguiente texto y luego responde las preguntas de la Nº 32 a la Nº 35:

EL CUERO

Aunque nadie lo ha visto, solo el hecho de nombrarlo produce miedo: es un frío que sube del talón a la nuca, como si su solo nombre pudiera congelar el río en pleno verano.

Porque allí vive: en ríos y muy escasas veces en lagunas.

Tradicionalmente se le ha descrito con la forma y tamaño de un cuero de vacuno extendido, aunque algunos le agregan detalles muy curiosos. Por ejemplo, que tiene cuatro ojos en su cabeza plana y muchos otros repartidos por todo el cuerpo. Los bordes de su rarísima figura aparecen rodeados por uñas y ventosas.

Al igual que a los humanos, al *cuero* le gusta tenderse al sol, pero no sobre la playa, sino %a flor de agua+, en la superficie, listo para retornar al fondo en tanto aparezca algún pescador desprevenido o un bañista imprudente.

Por eso muchas veces se informa de algún paseo campestre que terminó cuando alguien se lanzó en un audaz %píquero+, y nunca apareció.

- %fue como si se lo hubiera tragado el río+. declaró después algún asombrado testigo. pero lo más probable es que haya sido atrapado por un *cuero*.

Apenas una víctima se pone a su alcance, el *cuero* se enrolla sobre ella, la succiona con sus ventosas y con sus uñas se cierra como un saco de dormir.

Tanto daño puede llegar a causar el *cuero* en un sector, que sus habitantes han intentado muchos modos de cazarlo, el más efectivo es tirar al río un tronco de espino, del tamaño de un niño. El cuero lo envolverá fuertemente, y las duras espinas de la planta lo atravesarán, impidiéndole volver a extenderse.

Un dato un importante: puede encontrarse en cualquier zona, y aunque en algunos lugares se le conozca con el pacífico nombre de manta, es el mismo temible ser.

Así lo prueban testimonios de antiguos vecinos de Chiloé, y toda la región de Los Lagos; o desde la Araucanía a las riberas del Bio-bío; y también lugares tan diversos como Buin, Coihueco, Talagante.

Ni siquiera en las ciudades podemos sentirnos completamente libres de él, pues muchas veces ha incursionado en áreas urbanas. Un buen ejemplo es Viña del Mar, del que el historiador Benjamín Vicuña Mackenna, cuenta el caso de dos carpinteros que fueron tragados por aguas, en presencia de numerosos testigos, los que no dudaron en culpar al *cuero*.

Mitos y leyendas de Chile, Floridor Pérez, Editorial Zig-Zag, 2015 (Adaptación).

32. Según el texto, ¿dónde vive principalmente el *cuero*?

- A) En ríos.
- B) En el mar.
- C) En lagunas.
- D) En quebradas.

33. A partir de la descripción del *cuero*, ¿cuál de las siguientes cualidades no presenta?

- A) Tener tentáculos.
- B) Ser de cabeza plana.
- C) Poseer abundantes ojos.
- D) Rodearse de uñas y ventosas.

34. En el texto se dice que la forma de acabar con el *cuero* consiste en:

- A) enrollarlo con un saco de dormir.
- B) pillarlo cuando incursione por áreas urbanas.
- C) lanzar un tronco con espinas para que se clave.
- D) sorprenderlo descansado en la superficie del agua.

35. Según el texto, ¿en qué ciudad se supone que tragó a dos carpinteros?

- A) Buin.
- B) Coihueco.
- C) Talagante.
- D) Viña del mar.

CLAVES DE RESPUESTAS

N°	Alternativas correctas	N°	Alternativas correctas
1	C	18	D
2	A	19	B
3	A	20	C
4	C	21	D
5	B	22	B
6	B	23	C
7	D	24	A
8	D	25	C
9	D	26	A
10	C	27	D
11	D	28	D
12	A	29	A
13	C	30	A
14	A	31	D
15	D	32	A
16	D	33	A
17	B	34	C
		35	D

EVALUACIÓN MATEMÁTICA

4° BÁSICO 2020

ENSAYO TIPO SIMCE

ANÁLISIS Y RESULTADOS

NOMBRE:	
CURSO:	FECHA:

CUADERNILLO DE PREGUNTAS

ANTES DE COMENZAR EL ENSAYO LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:

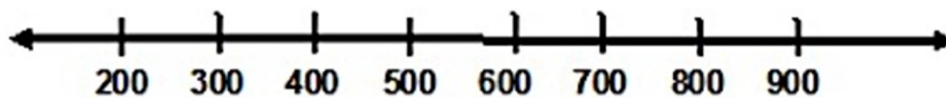
INSTRUCCIONES

- Escriba en la hoja de respuesta su rut, nombre y apellido.
- Este ensayo consta de 35 preguntas de Selección Múltiple, con cuatro posibles respuestas, identificadas con las letras A, B, C, D. Solamente una de ellas es la **CORRECTA**, por lo que se debe leer atentamente antes de responder.
- Usar solo lápiz grafito N°2, para contestar y de equivocarse usar goma de borrar.
- Tiene 90 minutos para contestar el ensayo.
- Para comenzar el ensayo siga atentamente las instrucciones que dará el profesor o profesora.
- Antes de entregar, revisar Hoja de Respuesta.

1) El número 505 se lee:

- A) Quinientos cincuenta
- B) Cincuenta y cinco
- C) Ciento cincuenta y cinco
- D) Quinientos cinco

2) Observa la siguiente recta y responde, ¿entre qué números ubicarías el número 675?



- A) entre 500 y 600
- B) entre 400 y 500
- C) entre 700 y 800
- D) entre 600 y 700

3) Mauricio compró un cuaderno que le costó \$ 590 y un lápiz que le costó \$ 220. ¿Cuánto es el vuelto que recibió Mauricio si pagó con \$ 1000?

- A) \$ 1110
- B) \$ 190
- C) \$ 290
- D) \$ 210

4) La señora Loreto vende bolsas de azúcar. Si tiene 7 bolsas de azúcar de 10 kg. cada una, ¿cuántos gramos tiene en total?

- A) 70 gramos
- B) 700 gramos
- C) 7.000 gramos
- D) 70.000 gramos

5) Completa la secuencia contando hacia atrás, de 10 en 10 ¿a qué número llegas?

?					350
---	--	--	--	--	-----

- A) 290
- B) 300
- C) 310
- D) 320

6) El resultado de la división $63 : 7$ es:

- A) 9
- B) 8
- C) 7
- D) 6

7) Belén ha comido $\frac{3}{5}$ de una pizza, Martina $\frac{2}{5}$ y Tomás $\frac{1}{5}$. ¿Quién ha comido menos?

- A) Belén
- B) Martina
- C) Tomás
- D) Todos comieron lo mismo

8) ¿Cómo se representa el número quinientos ocho?

- A) 58
- B) 508
- C) 580
- D) 5008

9) ¿En cuál de las siguientes alternativas los números 456, 564 y 465 están ordenados de menor a mayor?

- A) 564; 465; 456
- B) 456; 564; 465
- C) 456; 465; 564
- D) 564; 456; 465

10) Daniel tiene ahorrado la siguiente cantidad de dinero:





¿Cuánto dinero tiene ahorrado Daniel?

- A) \$565
- B) \$656
- C) \$665
- D) \$660

11) Eduardo paga el precio de este producto con la menor cantidad de monedas de \$100, \$10 y \$1.



Marca la alternativa que corresponde a la cantidad de monedas que usó Eduardo.

- A) 6 de \$100, 2 de \$10 y 19 de \$1
- B) 6 de \$100, 3 de \$10 y 9 de \$1
- C) 5 de \$100, 13 de \$10 y 9 de \$1
- D) 5 de \$100, 12 de \$10 y 19 de \$1

12) A Martina y a su hermana les regalaron una caja de chocolates. Martina se comió $\frac{1}{3}$ de los chocolates y su hermana, todo el resto. ¿Qué fracción del total se comió su hermana?

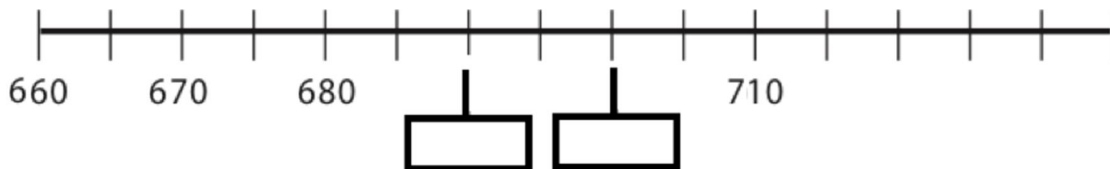
A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{2}{3}$

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

D) 2

13) En la siguiente recta numérica:



¿Qué números deben ir en las posiciones marcadas?

A) 682 y 684

B) 681 y 682

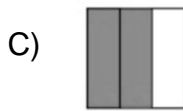
C) 690 y 6901

D) 690 y 700

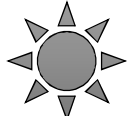
14) En una chocolatería hay 33 chocolates para hacer cajas con 4 chocolates. ¿Cuántas cajas se pueden hacer? ¿Sobran chocolates?

- A) Se pueden hacer 7 cajas y sobran 5 chocolates
- B) Se pueden hacer 7 cajas y sobra 1 chocolate
- C) Se pueden hacer 8 cajas y sobra 1 chocolate
- D) Se pueden hacer 8 cajas y sobran 3 chocolates

15) ¿En cuál de los siguientes diagramas la parte pintada **NO** representa la fracción $\frac{2}{3}$?

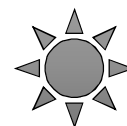


16) En la siguiente secuencia de números:

732	742	752		
-----	-----	-----	--	---

¿Qué número debe ir en el recuadro donde está el sol ?

- A) 753
- B) 754



C) 762

D) 772

17) Si a un número le sumas 70 y como resultado da 220, ¿cuál es el número?

A) 50

B) 100

C) 150

D) 200

18) Javier tiene 15 bolitas más que su amigo Miguel. Si Miguel tiene 53 bolitas, ¿con cuál de los siguientes ejercicios se puede saber cuántas bolitas tiene Javier?

I) $53 + 15 =$

II) $53 + \square = 15$

III) $\square + 15 = 53$

IV) $53 \cdot 15 = \square$

A) Con el ejercicio I

B) Con el ejercicio II

C) Con el ejercicio III

D) Con el ejercicio IV

19) ¿Cuál de los siguientes ángulos mide más de 90° y menos de 180° ?

A)



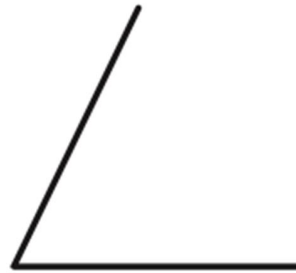
C)



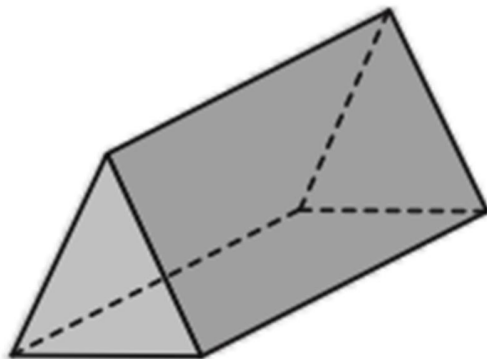
B)



D)

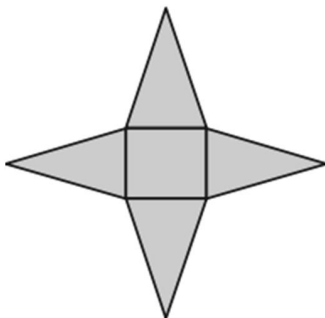


20) La siguiente imagen representa un prisma:

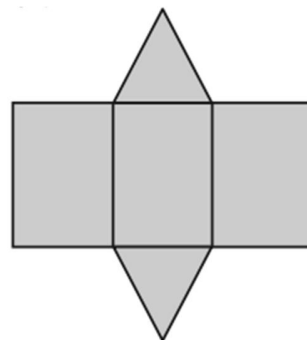


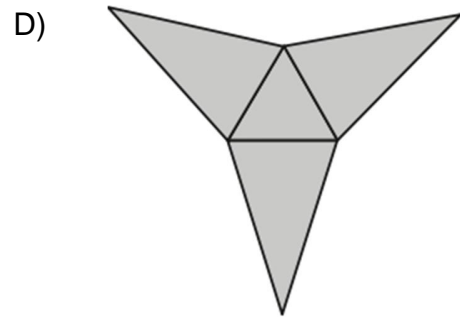
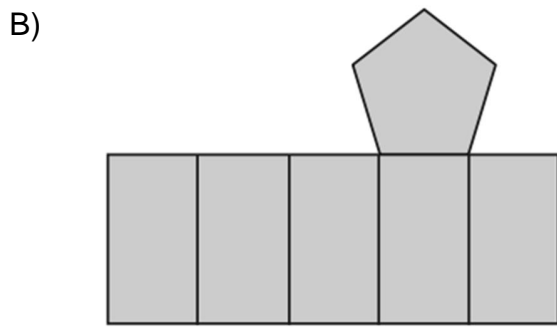
¿Cuál de las siguientes redes corresponde al prisma anterior?

A)

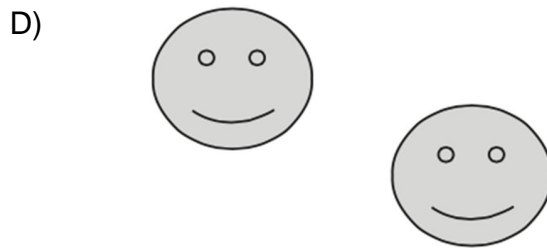
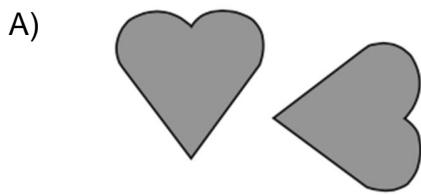


C)





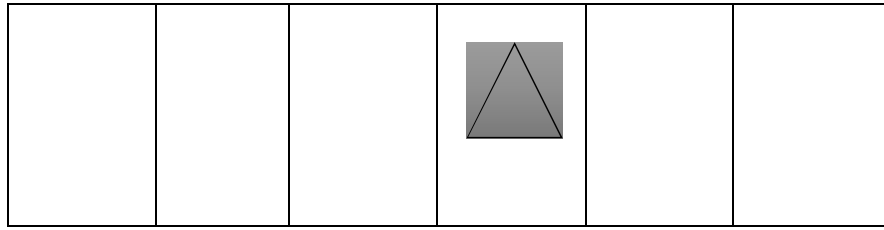
21) ¿Cuál de los siguientes pares de figuras muestra una traslación de la primera figura?



Observa la cuadrícula y responde las preguntas 22 y 23

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						

4

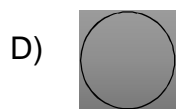
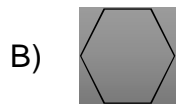


22) ¿En qué posición se ubica ?

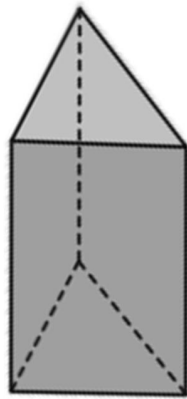


- A) A1
- B) E1
- C) D4
- D) C2

23) ¿Qué figura se ubica en E1?



24) ¿Cuántas aristas tiene el prisma de la imagen?



- A) 12 aristas
- B) 9 aristas
- C) 6 aristas
- D) 5 aristas

25) ¿Qué día es 22 de abril en este calendario?

Abril 2016						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
				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	

- A) Jueves
- B) Viernes
- C) Sábado
- D) Domingo

26) ¿Qué hora será en 30 minutos?

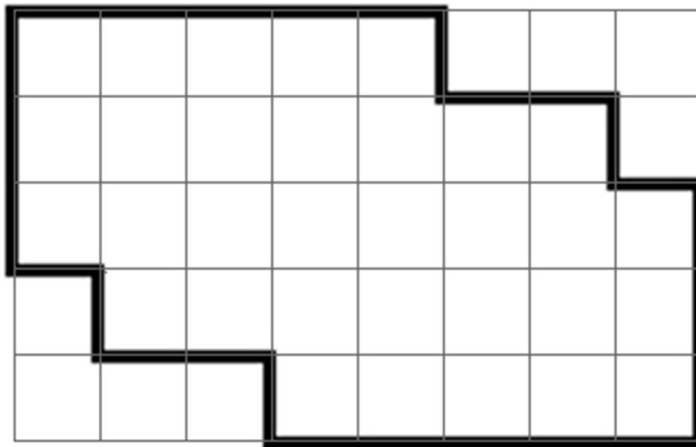


- A) Las doce y media
- B) Un cuarto para la una
- C) Las doce y cuarto
- D) La una y cuarto

27) ¿Cuál de estos pesos es mayor?

- A) 7 gramos
- B) 7 kilogramos
- C) 70 kilogramos
- D) 700 gramos

28) Matías entrega el periódico en la casa de la familia Rivera todos los días entre las 7:00 horas y las 8:00 horas, ¿qué reloj muestra el paso de Matías por la casa de la familia Rivera?



29) Si el plano de un terreno es el siguiente, donde un cuadrado equivale a 1 metro en el terreno real, ¿cuál es perímetro del terreno demarcado?

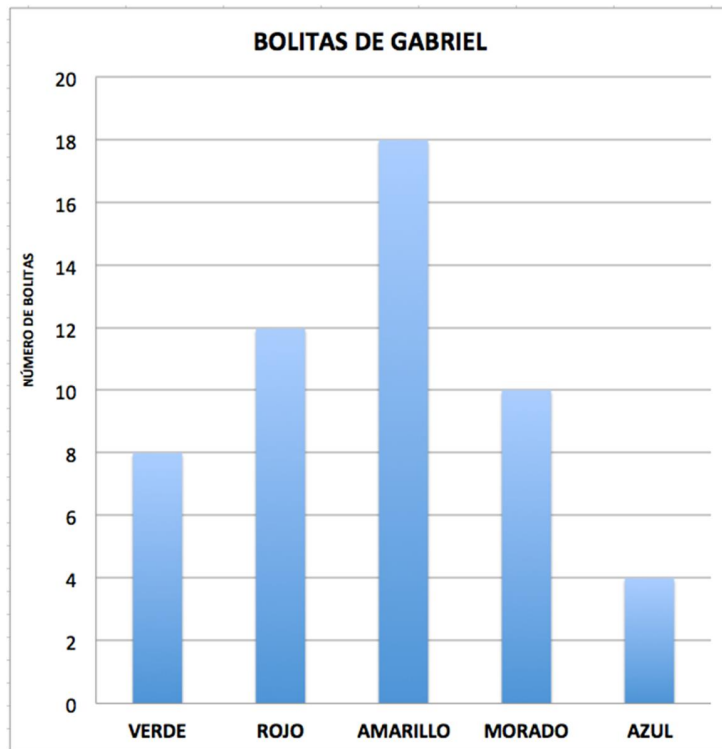
- A) 20 metros
- B) 22 metros
- C) 24 metros
- D) 26 metros

30) Aproximadamente, ¿qué masa tiene el perrito Dolfi?



- A) 1 gramo
- B) 10 gramos
- C) 1 kilogramo
- D) 10 kilogramos

Observa el siguiente gráfico y responde las preguntas 31, 32 y 33



El gráfico anterior muestra el número de bolitas, por cada color, que tiene Gabriel.

31) ¿Cuántas bolitas tiene en total Gabriel?

- A) 18 bolitas
- B) 48 bolitas
- C) 52 bolitas
- D) 62 bolitas

32) ¿Cuántas bolitas de color azul les falta para tener la misma cantidad que las bolitas de color amarillo?

- A) 4 bolitas
- B) 14 bolitas
- C) 18 bolitas
- D) 22 bolitas

33) ¿Cuántas bolitas le quedarían a Gabriel si regala las bolitas de color rojo?

- A) 6 bolitas
- B) 36 bolitas
- C) 40 bolitas
- D) 50 bolitas

34) En una pastelería hicieron una encuesta para averiguar el sabor de tortas que más prefieren sus clientes. Para ello, durante una mañana entrevistaron a todas las personas que compraron tortas.

La siguiente tabla muestra los resultados que obtuvieron:


Frutilla	//// /
Chocolate	//// //// //// //
Manjar	//// ///
Lúcuma	//// ////

¿A cuántos clientes se encuestó esa mañana?

- A) 14 clientes
- B) 40 clientes
- C) 46 clientes
- D) 70 clientes

35) La siguiente tabla muestra el resultado de la elección de talleres deportivos de los estudiantes de un colegio.

Deporte Elegido	
Fútbol	
Tenis	
Básquetbol	

¿Cuántos estudiantes eligieron fútbol, sabiendo que cada  = 2 estudiantes?

- A) 30 votos
- B) 15 votos
- C) 12 votos

D) 6 votos

Claves de respuestas Correcta

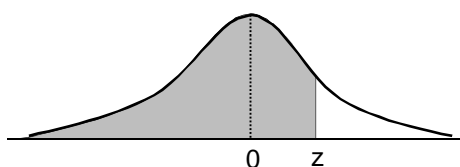
N°	Alternativas correctas	N°	Alternativas correctas
1	D	18	D
2	D	19	A
3	B	20	C
4	D	21	D
5	B	22	D
6	A	23	B
7	C	24	B
8	B	25	B
9	C	26	B
10	D	27	C
11	B	28	C
12	B	29	D
13	D	30	D
14	D	31	C
15	B	32	B
16	D	33	C
17	C	34	C
		35	C

Instrumento de Evaluación Matemáticas 3° Medio Prueba Tipo Selección.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

1. A continuación encontrará una serie de símbolos, los que puede consultar durante el desarrollo de los ejercicios.
2. Las figuras que aparecen en la prueba son solo indicativas.
3. Los gráficos que se presentan en esta prueba están dibujados en un sistema de ejes perpendiculares.
4. Se entenderá por dado común, a aquel que posee 6 caras, donde al lanzarlo las caras son equiprobables de salir.
5. En esta prueba, las dos opciones de una moneda son equiprobables de salir, a menos que se indique lo contrario.
6. $(f \circ g)(x) = f(g(x))$
7. En esta prueba, se considerará que $\vec{v}(a, b)$ es un vector que tiene su punto de inicio en el origen del plano cartesiano y su extremo en el punto (a, b) , a menos que se indique lo contrario.
8. Los números complejos i y $-i$ son las soluciones de la ecuación $x^2 + 1 = 0$.
9. Si z es un número complejo, entonces \bar{z} es su conjugado y $|z|$ es su módulo.
10. Si Z es una variable aleatoria continua, tal que $Z \sim N(0, 1)$ y donde la parte sombreada de la figura representa a $P(Z \leq z)$, entonces se verifica que:

z	$P(Z \leq z)$
0,67	0,749
0,99	0,839
1,00	0,841
1,15	0,875
1,28	0,900
1,64	0,950
1,96	0,975
2,00	0,977
2,17	0,985
2,32	0,990
2,58	0,995



INSTRUCCIONES PARA LAS PREGUNTAS DE SUFICIENCIA DE DATOS

En las preguntas de Suficiencia de Datos no se pide la solución al problema, sino que se decida si con los datos proporcionados tanto en el enunciado como en las afirmaciones (1) y (2) se puede llegar a la solución del problema.

Es así, que se deberá marcar la opción:

- A) **(1) por sí sola**, si la afirmación (1) por sí sola es suficiente para resolver el problema, pero la afirmación (2) por sí sola no lo es,
- B) **(2) por sí sola**, si la afirmación (2) por sí sola es suficiente para resolver el problema, pero la afirmación (1) por sí sola no lo es,
- C) **Ambas juntas, (1) y (2)**, si ambas afirmaciones (1) y (2) juntas son suficientes para resolver el problema, pero ninguna de las afirmaciones por sí sola es suficiente,
- D) **Cada una por sí sola, (1) ó (2)**, si cada una por sí sola es suficiente para resolver el problema,
- E) **Se requiere información adicional**, si ambas afirmaciones juntas son insuficientes para resolver el problema y se requiere información adicional para llegar a la solución.

SÍMBOLOS MATEMÁTICOS

$<$	es menor que	\cong	es congruente con
$>$	es mayor que	\sim	es semejante con
\leq	es menor o igual a	\perp	es perpendicular a
\geq	es mayor o igual a	\neq	es distinto de
\rightangle	ángulo recto	//	es paralelo a
\sphericalangle	ángulo	\in	pertenece a
log	logaritmo en base 10	\overline{AB}	trazo AB
ϕ	conjunto vacío	$ x $	valor absoluto de x
ln	logaritmo en base e	$x!$	factorial de x
\cup	unión de conjuntos	\cap	intersección de conjuntos
A^C	complemento del conjunto A	\vec{u}	vector u

1. $(0,1:0,01) + 0,001 =$

- A) 0,101
- B) 9,09
- C) 0,002
- D) 10,001
- E) 0,01

2. $\binom{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}}{\left(\frac{1}{3}\right)^{-3}} =$

- A) $\frac{31}{(5)^{-5}}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{13}{36}$
- D) $-\frac{13}{36}$
- E) $-\frac{31}{108}$

3. Si $M = 1,4 + 4,05$; $P = 5,\overline{6} - 0,2\overline{1}$ y $Q = 3,\overline{21} + 2,\overline{24}$, ¿cuál de las siguientes relaciones es verdadera?

A) $P > Q > M$

B) $M = Q > P$

C) $Q > P > M$

D) $P > M > Q$

E) $Q > M > P$

4. ¿Cuál de los siguientes es un número racional que **NO** es un número entero?

A) $1,\overline{9}$

B) $\frac{-1}{(0,2)^3}$

C) $\frac{0,4\overline{6}}{0,2\overline{3}}$

D) $\frac{0,2\overline{4}}{0,0\overline{8}}$

E) $\frac{2}{(0,4)^5}$

Un técnico cobró, en total, \$ 48.000 por la reparación de un computador. Si en repuestos gastó \$ 24.000 y cobra \$ 7.500 por hora de trabajo, ¿cuánto tiempo demoró en realizar la reparación de ese computador?

- A) 6 horas y 40 minutos
- B) 3 horas y 12 minutos
- C) 6 horas y 24 minutos
- D) 3 horas y 20 minutos
- E) 9 horas y 36 minutos

5. ¿Cuál de los siguientes números está más cerca del número $25:10$ en la recta numérica?

- A) 15:5
- B) $4\frac{1}{2}$
- C) $2\frac{1}{4}$
- D) 17:7
- E) 19:9

6. Sea p un número racional tal que $0 < p < 1$ y n un número entero mayor que cero. De las siguientes opciones, ¿cuál representa el mayor número?

- A) p^n
- B) $n \cdot p^n$
- C) p^{n+1}
- D) p^{2n}
- E) $(p + 1)^n$

7. Se puede determinar que la expresión $\frac{a - b}{c}$, con a , b y c números enteros y $c \neq 0$, representa un número entero positivo, si:

- (1) $(a - b)$ es múltiplo de c .
- (2) $a = ck$ y $b = cp$, con p y k números enteros positivos.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

9. $\sqrt{(-4)^{-2}} =$

A) $\sqrt{8}$

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

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

D) -4

E) 4

10. Si $P=3+\sqrt{5}$, $Q=\sqrt{14}$ y $R=\sqrt{30}-4$, entonces

A) $R < Q < P$

B) $P < Q < R$

C) $P < R < Q$

D) $R < P < Q$

E) $Q < R < P$

11. Si $\log \sqrt{m} = p$ y $\log b^5 = q$, ¿cuál de las siguientes expresiones es **siempre** igual a $\log \sqrt{mb}$?

A) $p + \frac{q}{10}$

B) $p + \frac{q}{5}$

C) $p + \frac{\sqrt[5]{q}}{2}$

D) $\frac{pq}{5}$

E) $\frac{pq}{10}$

12. Si $H = \sqrt{x + \sqrt{2x-1}} + \sqrt{x - \sqrt{2x-1}}$, con $x \geq 1$, ¿cuál de las siguientes expresiones es igual a H^2 ?

A) $2x$

B) $4x - 2$

C) $3x - 1$

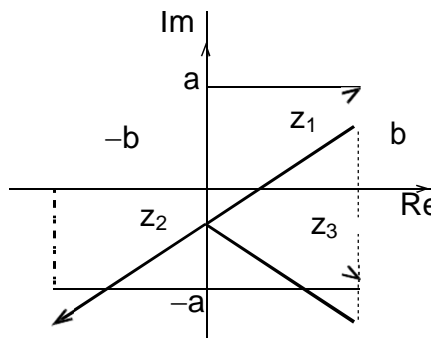
D) $2x + 2\sqrt{x^2 - 2x - 1}$

E) $2x + \sqrt{x^2 - 2x - 1}$

13. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) La medida de la diagonal de un cuadrado de lado p unidades es siempre un número irracional.
- B) El perímetro de una circunferencia es siempre un número irracional.
- C) Si la medida de la altura de un triángulo equilátero es un número racional, entonces la medida de sus lados son números racionales.
- D) Si el perímetro de un triángulo es un número racional, entonces la medida de sus lados son números racionales.
- E) Ninguna de las anteriores.

14. Con respecto a los números complejos z_1 , z_2 y z_3 representados en el plano complejo de la figura adjunta, ¿cuál(es) de las siguientes relaciones es (son) verdadera(s)?



- I) $z_1 = -z_2$
- II) $z_3 = \overline{z_1}$
- III) $z_2 = \overline{z_3}$

- A) Solo II
- B) Solo III
- C) Solo I y II
- D) Solo I y III
- E) Ninguna de ellas.

15. Si $z = a + bi$ es un número complejo, con a y b números reales distintos de cero, entonces la expresión $z^2 + z \cdot \bar{z} - (z)^2$ es - -

- A) $3a^2 - b^2$
- B) $a^2 + b^2 + 4abi$
- C) $a^2 - b^2 - 4abi$
- D) $a^2 - b^2$
- E) $a^2 + b^2$

16. Sean a y b números enteros distintos de cero y n un número entero positivo. La ecuación $ax^2 - b^n = 0$, en x , tiene como solución **siempre** números complejos de la forma $p + qi$, con p y q números reales y $q \neq 0$, si

- A) $a < 0$ y n es un número impar.
- B) $a > 0$ y n es un número impar.
- C) $a < 0$ y n es un número par.
- D) $b < 0$ y n es un número impar.
- E) $b < 0$ y n es un número par.

17. Sean k y r números enteros e $i^2 = -1$. La expresión $(i^{2k} + i^{6k})^r$ representa un número real positivo, si se sabe que:

- (1) k es un número par.
- (2) r es un número par.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

18. Si $\frac{(p-b)}{5} = \frac{3(p+b)}{7}$, entonces p es **siempre** igual a

- A) $7b$
- B) $-\frac{b}{7}$
- C) $2b$
- D) 0
- E) $\frac{2b}{5}$

19. Si $a + b = 8$ y $ab = 10$, entonces el valor de $(a^2 + 6ab + b^2)$ es

- A) 76
- B) 104
- C) 48
- D) 124
- E) indeterminable con los datos dados.

20. En los números reales, ¿cuál es el conjunto de todos los números x , para los cuales la expresión $\frac{x^2 + 5x + 4}{x^2 + 4}$ se indetermina?

- A) ϕ
- B) $\{-4\}$
- C) $\{-2, 2\}$
- D) $\{-4, -1\}$
- E) $\{-2\}$

21. El precio de un artículo es \$ M, el cual es cancelado con 16 monedas de dos tipos, x de un tipo e y del otro tipo, cuyos valores son de \$ p y \$ q, respectivamente. ¿Cuál de los siguientes sistemas, al resolverlo, da como solución **siempre** la cantidad de monedas de cada valor utilizadas para cancelar el artículo?

A)
$$\begin{cases} (p + q) \cdot (x + y) = M \\ x + y = 16 \end{cases}$$

B)
$$\begin{cases} px + qy = M \\ (p + q) \cdot (x + y) = 16 \end{cases}$$

C)
$$\begin{cases} xp + yq = Mx \\ + y = 16 \end{cases}$$

D)
$$\begin{cases} x + y = Mxp \\ + yq = 16 \end{cases}$$

E)
$$\begin{cases} p + q = M(x + y) \\ xp + yq = 16 \end{cases}$$

22. Jorge retira del banco \$ 6.540.000 en billetes de \$ 5.000 y de \$ 20.000. Si le entregaron en total 450 billetes, ¿cuántos billetes de \$ 20.000 recibió?

- A) 170
- B) 164
- C) 280
- D) 225
- E) 286

23. En un terreno rectangular de largo $4x$ metros y ancho $(2x + 2)$ metros se construye una piscina rectangular de $(3x + 2)$ metros de largo y $(2x - 2)$ metros de ancho y se embaldosa el resto del terreno. Si $x > 2$ y el área de la región embaldosada es 136 metros cuadrados, ¿cuál de las siguientes ecuaciones permite determinar el valor de x ?

- A) $(8x^2 + 8x) - (6x^2 - 4) = 136$
- B) $(8x^2 + 2) - (6x^2 - 4) = 136$
- C) $(8x^2 + 8x) - (6x^2 - 2x - 4) = 136$
- D) $(8x^2 + 2) - (6x^2 + 10x - 4) = 136$
- E) $(8x^2 + 8x) - (6x^2 - 10x - 4) = 136$

24. Si la ecuación $(p - 1)x^2 + 2(p - 3)x + p - 3 = 0$, en x , con p un número real distinto de 1, tiene dos soluciones reales distintas, entonces

- A) $p > 1$
- B) $p = 3$
- C) $p < 3$
- D) $p > 3$
- E) $p < 1$

25. Si a los números mayores que 1 y menores que 3 se les resta $-p$ y luego se divide por el número entero negativo b , entonces los números que se obtienen son **siempre** mayores que

A) 1

B) $\frac{3+p}{b}$

C) $\frac{3-p}{b}$

D) $\frac{1-p}{b}$

E) $\frac{1+p}{b}$

26. Si $a^2 > b$ y $b > 0$, con a y b números reales y $a \neq b$, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **siempre** verdadera(s)?

I) $a < b$

II) $a \neq 0$

III) $\sqrt{b} < a$

A) Solo I

B) Solo II

C) Solo III

D) Solo II y III

E) I, II y III

27. En la ecuación $(ax - bx)(a - b) = a^2 - b^2$, con a y b números reales tal que $a \neq b$, se puede determinar el valor numérico de x , si se sabe que:

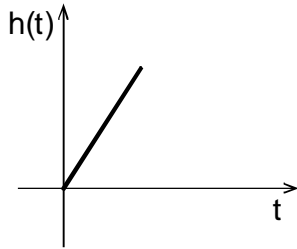
(1) $a = 2b$

(2) El 20% de $(a + b)$ es 2.

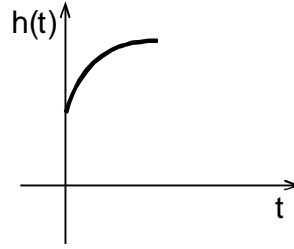
- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

28. Una bomba comienza a llenar con agua un estanque cilíndrico de base horizontal y plana, a caudal constante. Si inicialmente el estanque contenía 2 m^3 de agua, ¿cuál de los siguientes gráficos representa mejor la altura $h(t)$, en m, que alcanza el nivel de agua en el estanque, después de t segundos desde que se comenzó a llenar?

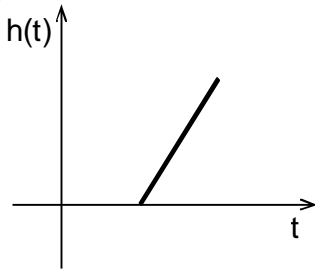
A)



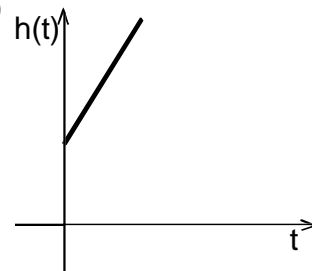
B)



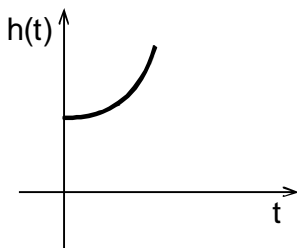
C)



D)



E)



29. Sean las funciones f , g y h , todas con dominio el conjunto de los números reales, definidas por $f(x) = \frac{3}{4}x$, $x - 2g(x) + 2 = 0$, $5x + 6h(x) - 30 = 0$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) $h(x)$ es inversamente proporcional a x .
- B) $g(x)$ es directamente proporcional a x .
- C) Las rectas que representan a las gráficas de las funciones f y g tienen la misma pendiente.
- D) $g(2x) = 2g(x)$
- E) $g(0) = \frac{1}{5}h(0)$

30. Si f y g son funciones, ambas con dominio el conjunto de los números reales, definidas por $f(x) = x - 3$ y $g(x + 2) = 3x + 10$, ¿cuál de las siguientes expresiones es igual a $(g \circ f)(x)$?

- A) $3x + 7$
- B) $3x - 5$
- C) $3x + 5$
- D) $3x - 1$
- E) $3x + 6$

31. Sea la función f definida por $f(x) = \sqrt{3x + k}$, cuyo dominio es el intervalo $[-k, \infty)$. Si la pre-imagen de 5 es 3, ¿cuál es el valor de k ?

$\sqrt{3}$

- A) -14
- B) -6
- C) 10
- D) 4
- E) 16

32. La parábola que representa a la gráfica de una función cuadrática, cuyo dominio es el conjunto de los números reales, intersecta al eje de las ordenadas en el punto $A(0, 2)$ y tiene su vértice en el punto $B(2, -2)$. ¿Cuál de las siguientes funciones, con dominio el conjunto de los números reales, está asociada a esta parábola?

- A) $g(x) = x^2 - 4x + 2$
- B) $h(x) = x^2 + 4x + 2$
- C) $p(x) = \frac{x^2}{2} - 2x + 2$
- D) $m(x) = x^2 + 4x + 3$
- E) No se puede determinar.

33. Sean las funciones f y g , ambas con dominio el conjunto de los números reales, definidas por $f(x) = x^2 + 3$ y $g(x) = (x - 3)^2$. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) Las gráficas de f y g se intersectan en el punto $(1, 4)$.
- II) Si $x = 5$, entonces $f(x) - g(x) = 24$.
- III) Las pre-imágenes del 7 según la función f son -2 y 2 .

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

34. Sea f una función, con dominio el conjunto de los números reales, definida por $f(x) = mx^n$, con m un número real distinto de cero y n un número entero positivo, tal que $0 < n \leq 3$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) Para cualquier m y n , las gráficas de las funciones tienen un eje de simetría.
- B) Si $f(a) = f(b)$, entonces $a = b$, para todo n y m .
- C) La función f no puede ser decreciente.
- D) Si para $n = 1$ se tiene que f se denota por g , para $n = 2$ se tiene que f se denota por h y para $n = 3$ se tiene que f se denota por t , entonces hay al menos un punto donde se intersectan las gráficas de g , h y t .
- E) Para $m < 0$ y para n un número par, el recorrido de f es el conjunto de los números reales positivos.

35. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La función f definida por $f(x) = x^2$, cuyo dominio es el conjunto de los números reales, es biyectiva.
- II) Si las funciones f y g son inyectivas, ambas con dominio el conjunto de los números reales, entonces $f \circ g$ es inyectiva.
- III) Si $h: S \rightarrow S$ es una función sobreyectiva, entonces h es inyectiva.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y III
- E) Solo II y III

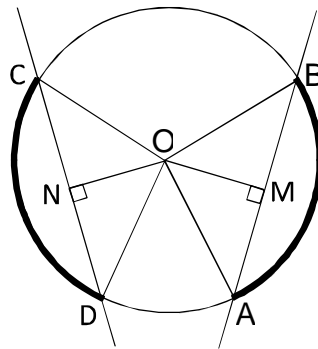
36. Se lanza un objeto hacia arriba y su altura, en metros, se modela mediante la función $f(t) = -t^2 + bt + c$, donde t es el tiempo transcurrido desde que es lanzado, en segundos, y $f(t)$ su altura. Se puede determinar la altura máxima alcanzada por el objeto, si se sabe que:

- (1) El objeto es lanzado desde 10 metros de altura con respecto al suelo.
- (2) Toca el suelo por primera vez a los 10 segundos.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

37. En la circunferencia de centro O de la figura adjunta, los puntos A, B, C y D pertenecen a ella, $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ y los puntos M y N pertenecen a los segmentos AB

y CD, respectivamente. ¿Cuál de las siguientes relaciones puede ser **FALSA**?



- A) $\overline{OC} \cong \overline{OB}$
- B) $\overline{CN} \cong \overline{ND}$
- C) arco CD \cong arco AB
- D) $\overline{ON} \cong \overline{OM}$
- E) $\overline{BM} \cong \overline{OM}$

38. Considere los vectores $\vec{p}(6, -4)$, $\vec{q}(2, 9)$, $\vec{r}(5, -2)$ y $\vec{s}(3, 7)$. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) El vector $(\vec{q} - \vec{r})$ se encuentra en el segundo cuadrante.
- II) El vector $(\vec{s} - 2\vec{p})$ se encuentra en el tercer cuadrante.
- III) $\vec{p} + \vec{q} = \vec{r} + \vec{s}$

- A) Solo I
- B) Solo I y II
- C) Solo I y III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

39. Si al triángulo de vértices $M(1, 2)$, $N(2, 5)$ y $P(3, 3)$ se le aplica una rotación con centro en el origen del sistema de ejes coordenados, se obtiene un triángulo de tal forma que el vértice homólogo a M es $M'(-2, 1)$. ¿Cuáles de los siguientes puntos corresponden a los otros dos vértices del triángulo homólogo?

- A) $(-1, 4)$ y $(0, 2)$
- B) $(5, -2)$ y $(3, -3)$
- C) $(-1, -2)$ y $(-3, -1)$
- D) $(-5, 2)$ y $(-3, 3)$
- E) $(-2, -5)$ y $(-3, -3)$

40. Considere los puntos $P(x, y)$, $Q(-x, -y)$ y $O(0, 0)$, con x e y números enteros. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **siempre** verdadera(s)?

- I) La distancia entre P y Q es 0.
- II) La distancia entre P y O es la misma que la distancia entre Q y O .
- III) Los puntos P , Q y O son colineales.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y III
- E) Solo II y III

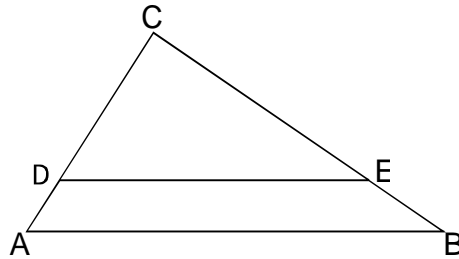
41. Considere el triángulo ABC, donde dos de sus vértices son $A(-1, 2)$ y $B(-3, 6)$. Si a este triángulo se le aplica una traslación de modo que la imagen del punto A pertenece al eje de las ordenadas y está a la misma distancia del origen que se encuentra A, ¿cuál de las siguientes coordenadas podrían corresponder a la imagen del punto B?

- A) $(1, \sqrt{5} - 2)$
- B) $(-2, 4 + \sqrt{5})$
- C) $(\sqrt{5} - 2, 4)$
- D) $(\sqrt{5} + 1, -2)$
- E) $(-2 - \sqrt{5}, 4)$

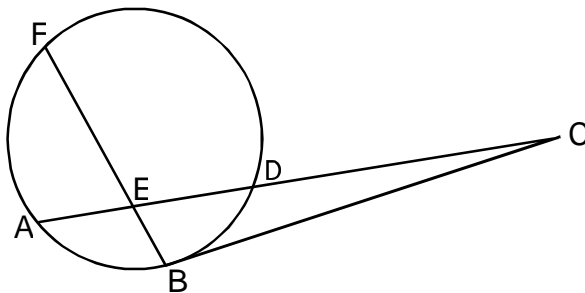
42. Un terreno cuadrado de área 160.000 m^2 está representado en un mapa mediante un cuadrado de área 1 cm^2 , ¿cuál es la escala de este mapa?

- A) 1 : 4.000
- B) 1 : 160.000
- C) 1 : 400
- D) 1 : 40.000
- E) 1 : 16.000.000

43. En el triángulo ABC de la figura adjunta, D pertenece a AC, E pertenece a BC y $DE \parallel AB$. Si $AB = 24$ cm, $BC = 16$ cm, $CE = 12$ cm y $CD = 9$ cm, entonces el perímetro del trapecio ABED es

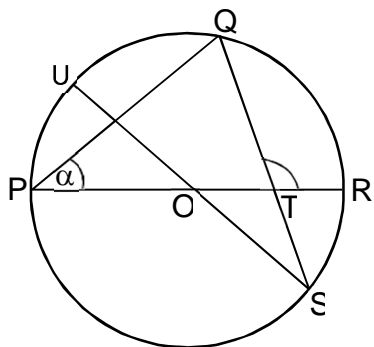


- A) 50 cm
 B) 47 cm
 C) 49 cm
 D) 45 cm
 E) 103 cm
44. En la circunferencia de la figura adjunta los puntos A, B, D y F pertenecen a ella, AC y BF se intersecan en E, el punto D está en AC y CB es tangente a la circunferencia en B. Si $EF = 5$ cm, $ED = 3$ cm, $AE = 2$ cm y $CB = 6$ cm, entonces $(DC + EB)$ es igual a



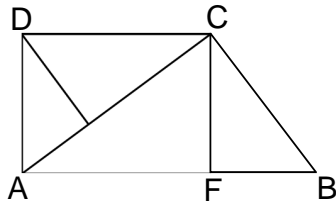
- A) $\frac{22}{3}$ cm
 B) $(4 + \sqrt{13})$ cm
 C) $\frac{26}{5}$ cm
 D) 9 cm
 E) $\frac{23}{2}$ cm

45. En la figura adjunta PR y SU son diámetros de la circunferencia que se intersectan en O , el punto Q pertenece a ella y los segmentos QS y PR se intersectan en T . Si $\angle QTR = 114^\circ$ y $\angle QOU = 84^\circ$, entonces la medida de α es \sphericalangle



- A) 36°
- B) 42°
- C) 66°
- D) 72°
- E) 57°

46. En la figura adjunta, ABCD es un trapecio rectángulo en A y en D, con $\angle DEA = \angle ACB$
 $\angle = \angle CFB = 90^\circ$, E pertenece al segmento AC y F pertenece al
segmento AB. ¿Cuál(es) de las siguientes igualdades es (son) verdadera(s)?



- I) $AD \cdot CF = DE \cdot CB$
 II) $DE \cdot CF = EC \cdot FB$
 III) $AD^2 + AF^2 = AF \cdot AB$
- A) Solo I
 B) Solo II
 C) Solo III
 D) Solo I y II
 E) I, II y III

47. Sean R y Q rotaciones con centro en el origen del sistema de ejes coordenados y ángulos de rotación de 270° en sentido antihorario y 90° en sentido antihorario, respectivamente. Se puede determinar las coordenadas de un punto A, si se sabe que:

- (1) Al aplicar la rotación R al punto A, se obtiene el punto (2, 3).
- (2) Al aplicar una traslación según el vector (1, -5) al punto A y al punto resultante la rotación Q, se obtiene el punto (3, -2).

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

48. Si al triángulo ABC de vértices A(0, 2), B(2, 1) y C(1, 1) se le aplica una homotecia de centro (4, 4) y razón de homotecia -2, ¿cuál es la imagen de A?

- A) (-8, -6)
- B) (12, 8)
- C) (8, 10)
- D) (-8, -4)
- E) (-4, 0)

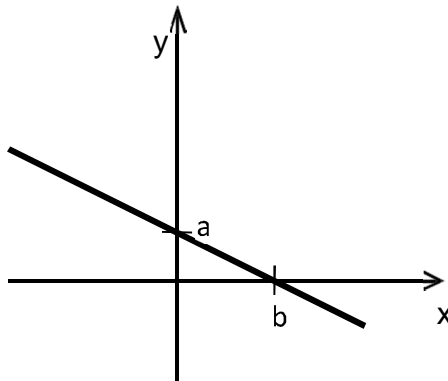
49. ¿Cuál es el radio de la circunferencia que tiene como centro el punto $(-1, 1)$ y el punto $(-5, -2)$ pertenece a ella?

- A) $3\sqrt{5}$ unidades
- B) 5 unidades
- C) 7 unidades
- D) $\sqrt{37}$ unidades
- E) $\sqrt{17}$ unidades

50. Sean $A(p, q)$ y $B(s, t)$ dos puntos en el plano cartesiano, con p, q, s y t números reales y $s \neq p$. Si L es la recta que pasa por ambos puntos y m su pendiente, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** verdadera?

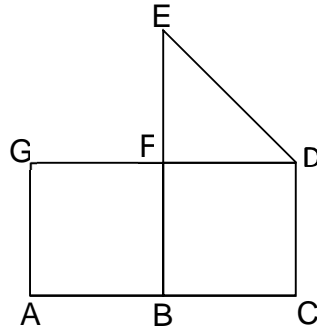
- A) $m = \frac{s-p}{t-q}$
- B) El punto $(p + s, t + q)$ pertenece a L .
- C) L intersecta al eje de las ordenadas en el punto $(0, -mq + p)$.
- D) L intersecta al eje de las abscisas.
- E) Una ecuación de L está dada por $mx - y + t - ms = 0$.

51. En el gráfico de la figura adjunta está representada la recta de ecuación $Px + Qy = R$, con a y b números reales positivos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se puede deducir a partir de esta información?

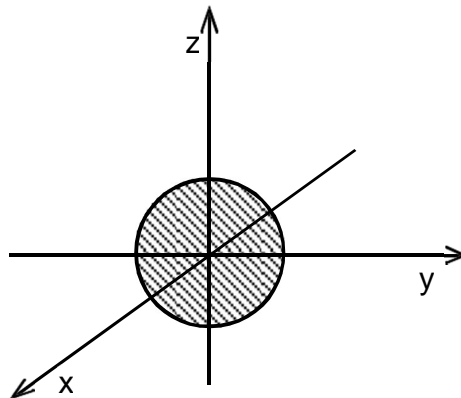


- A) $P < 0$
 B) $R > 0$
 C) $P < Q$
 D) $PR > 0$
 E) $PQ < 0$
52. Sean $L_1: px + 2y = 1$ y $L_2: 2x + py = -2$ dos rectas del plano cartesiano, con p un número real distinto de cero. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **siempre** verdadera(s)?
- I) $S p \geq 2$, entonces L_1 y L_2 se intersectan en un único punto.
 II) $S p = -2$, entonces L_1 y L_2 se intersectan en infinitos puntos.
 III) $S p \in]-2, 0[\cup]0, 2[$, entonces L_1 y L_2 son paralelas.
- A) Solo I
 B) Solo III
 C) Solo I y III
 D) I, II y III
 E) Ninguna de ellas.

53. En la figura adjunta, $ABFG$ y $BCDF$ son cuadrados congruentes, con F el punto medio de BE . Si el polígono $ACDEFG$ se hace girar indefinidamente en torno a BE , entonces se obtiene un cuerpo formado por

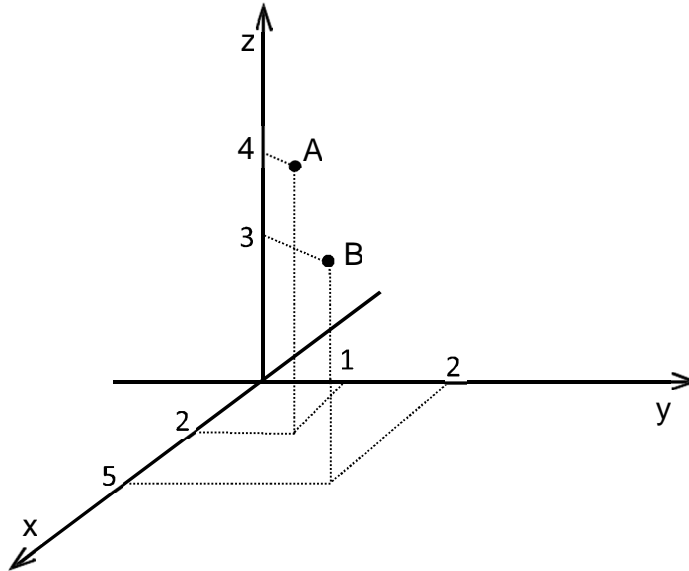


- A) dos cubos y un prisma triangular.
 B) un cilindro y un cono.
 C) un tronco de cono.
 D) dos cilindros y un cono.
 E) un cilindro y una pirámide.
54. El círculo de centro $(0, 0, 0)$ y radio 6 cm de la figura adjunta está totalmente contenido en el plano yz . Si este círculo se desplaza según el vector $(10, 0, 0)$, entonces el volumen del cuerpo generado por el barrido de este círculo es



- A) $120\pi\text{ cm}^3$
 B) $60\pi\text{ cm}^3$
 C) $360\pi\text{ cm}^3$
 D) $216\pi\text{ cm}^3$
 E) $288\pi\text{ cm}^3$

55. Considere los puntos A y B de la figura adjunta. Si el punto $(-4, y_0, z_0)$ pertenece a la recta que pasa por los puntos A y B, ¿cuáles son los valores de y_0 y z_0 ?

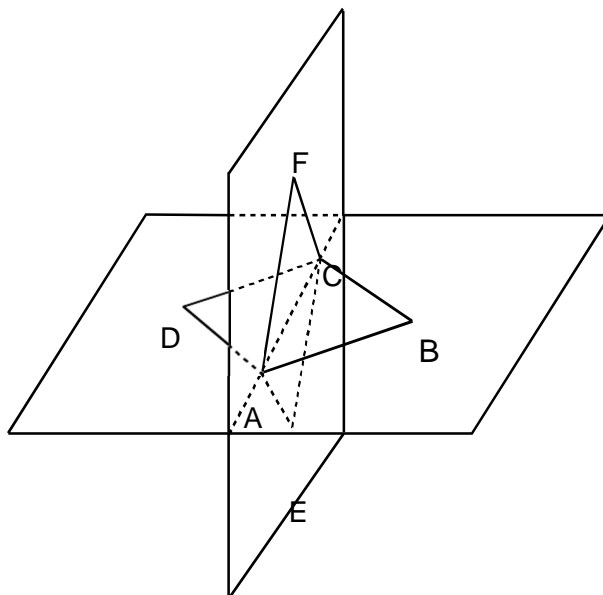


- A) $y_0 = -1, z_0 = 6$
 B) $y_0 = -\frac{1}{2}, z_0 = -2$
 C) $y_0 = -\frac{7}{5}, z_0 = \frac{2}{5}$
 D) $y_0 = -\frac{1}{5}, z_0 = -\frac{9}{5}$
 E) $y_0 = -\frac{5}{2}, z_0 = -15$

56. Sea L la recta del espacio que contiene a los puntos $P(-1, 1, 2)$ y $Q(0, -1, 1)$, y sea $R(-b^2, b, b^2 + 1)$ un punto en el espacio. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) Existe un único valor de b para el cual R pertenece a L .
- B) R no pertenece a L , cualquiera sea el valor de b .
- C) Existen exactamente dos valores de b para los cuales R pertenece a L .
- D) Cualquiera sea el valor de b , R pertenece a L .
- E) Existen al menos dos valores positivos de b para los cuales R pertenece a L .

57. En la figura adjunta, $ABCD$ y $AECF$ son dos cuadrados ubicados en planos perpendiculares entre sí, con AC diagonal común. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?



- I) El triángulo BCF es rectángulo.
- II) Los puntos A, B, C, D, E y F son los vértices de un octaedro regular.
- III) \overline{BD} y \overline{EF} son los dos diagonales de un mismo cuadrado.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

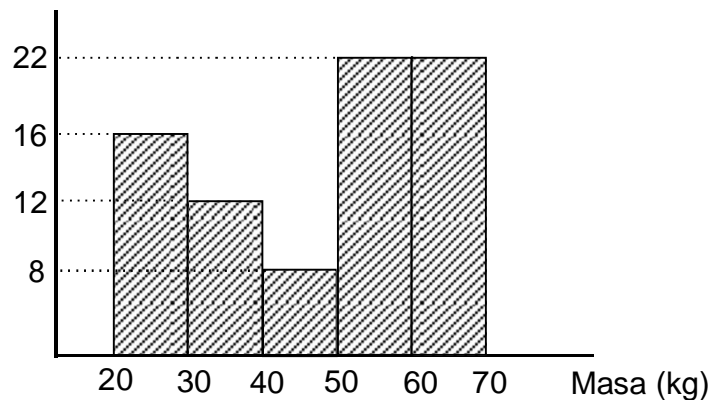
58. Sea un triángulo ABC al cual se le aplica una homotecia obteniéndose el triángulo $A'B'C'$ donde A' imagen de A , B' la imagen de B y C' imagen de C . Se puede determinar las coordenadas del centro de homotecia, si se sabe que:

- (1) El punto A tiene coordenadas $(0, 0)$ y la razón de homotecia es 3.
- (2) La distancia entre A y A' es cero.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

59. En el histograma de la figura adjunta se muestra la distribución de las masas corporales, en kg, de un grupo de personas, donde los intervalos del histograma son de la forma $]a, b]$. Según este gráfico, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?

Número de personas



- A) 36 personas tienen una masa corporal menor o igual que 50 kg.
- B) El rango de las masas corporales es menor o igual que 50 kg.
- C) En total hay 58 personas en el grupo.
- D) Más de la mitad de las personas tienen una masa corporal de a lo menos 50 kg.
- E) Un 20% de las personas tienen una masa corporal menor o igual que 30 kg.

60. En la tabla adjunta se agrupan los resultados de haber consultado a un grupo de personas respecto a la cantidad de primos que tiene. Según los datos de la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones **NO** se puede deducir?

Nº Primos	Marca de clase (x_i)	Frecuencia (f_i)	$x_i \cdot f_i$
$[0, 3[$	1,5	5	7,5
$[3, 6[$	4,5	12	54
$[6, 9[$	7,5	16	120
$[9, 12[$	10,5	13	136,5
$[12, 15[$	13,5	9	121,5
$[15, 18[$	16,5	8	132
$[18, 21[$	19,5	5	97,5
$[21, 24]$	22,5	2	45
			Total: 714

- A) El intervalo modal es $[6, 9[$.
- B) La media de la variable es 10,2 primos.
- C) El intervalo donde se encuentra la mediana de la variable es $[9, 12[$.
- D) Por lo menos un 40% de los consultados tiene más de 2 primos y menos de 9 primos.
- E) Un 10% de los consultados tiene más de 18 primos.

61. De un conjunto de n elementos distintos, con $n > 2$, se extraen todas las muestras posibles, sin orden y sin reposición, de tamaño 2. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa **siempre** el número total de estas muestras?

- A) $n(n - 1)$
- B) 2^n
- C) n^2
- D) $\frac{n!}{2!}$
- E) $\binom{n}{2}$

62. En un grupo de datos la mediana es m y la media es x . ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** verdadera?

- A) El percentil 75 es mayor que x .
- B) El percentil 25 es $\frac{m}{2}$.
- C) El percentil 15 es menor o igual a m .
- D) La mitad de los datos es menor o igual a x .
- E) El dato más repetido es m .

63. Dada una población compuesta por n números enteros, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) Si de esta población se pueden extraer en total 6 muestras de tamaño 2, sin reemplazo y sin orden, entonces $n = 4$.
- II) Desde la población se extraen todas las muestras posibles, sin orden y sin reposición, de tamaño 3, y a cada una de ellas se les calcula su promedio. Si el promedio de todos estos promedios es S , entonces el promedio de los n datos de la población es S .
- III) Desde la población se extraen todas las muestras posibles, con reemplazo, de tamaño 4 y a cada una de ellas se calcula su promedio siendo el promedio de todos estos promedios igual a P . Ahora, desde la población se extraen todas las muestras posibles, sin reemplazo, de tamaño 6 y a cada una de ellas se calcula su promedio, siendo el promedio de todos estos promedios igual a T . Luego $P = T$.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

64. En la tabla adjunta se muestra la distribución del tiempo de duración de cierta cantidad de ampolletas. ¿Cuál de las siguientes relaciones es **FALSA**?

Tiempo de duración en miles de horas	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia acumulada porcentual
$[1; 1,15[$	A	D	25%
$[1,15; 1,3[$	B	E	87%
$[1,3; 1,45]$	C	F	100%

- A) $F > D + E$
B) $F > C$
C) $B > C$
D) $A > C$
E) $E = B + D$
65. Si el promedio y la varianza de una población compuesta por los números 2, 3, a y b son 4 y 2,5 respectivamente, entonces el valor de $(a^2 + b^2)$ es
- A) 225
B) 61
C) 76
D) 121
E) ninguno de los anteriores.

CLAVES Matemáticas 3° medio

ÍTEM	CLAVE	ÍTEM	CLAVE	ÍTEM	CLAVE	ÍTEM	CLAVE
1	D	21	C	41	B	61	E
2	A	22	E	42*	D	62	C
3*	A	23	C	43	C	63	E
4	E	24	C	44	C	64	A
5	B	25	B	45	A	65*	B
6	D	26	B	46	E		
7	E	27	A	47	D		
8	E	28	D	48	B		
9	C	29	E	49	B		
10	A	30	B	50	E		
11	A	31	E	51	D		
12	B	32*	A	52	E		
13	E	33	E	53	B		
14	C	34	D	54*	C		
15	B	35	B	55	A		
16	C	36	C	56	C		
17	D	37	E	57	D		
18	A	38	C	58	C		
19	B	39	D	59	C		
20	A	40	E	60	E		

