



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

Trabajo De Grado II

**Elaboración De Instrumentos De Evaluación Diagnóstica, Para
Medir Los Aprendizajes De Los (Las) Estudiantes De Primero Y
Segundo De Enseñanza Media, En Las Asignaturas de Matemática
Y Lengua Y Literatura.**

Liceo Técnico de Valparaíso

Profesor Guía:
Pedro Rosales Villarroel
Alumna:
Lillian Catalina Seguel Gaete

Santiago - Chile, Junio de 2018

**Elaboración De Instrumentos De Evaluación Diagnóstica, Para
Medir Los Aprendizajes De Los (Las) Estudiantes De Primero Y
Segundo De Enseñanza Media, En Las Asignaturas de Matemática
Y Lengua Y Literatura.**

ÍNDICE

Abstract	3
Introducción	4
Marco Teórico	6
1. Evaluación Educativa y el Rol de la Evaluación Diagnóstica.....	6
2. Comprensión Lectora y su Trascendencia en el Aprendizaje	15
3. Resolución de Problemas y su Impacto en el Aprendizaje	21
Marco Contextual	30
Diseño y Aplicación de Instrumentos	32
Análisis de los Resultados	95
Propuestas Remediales	114
Bibliografía	124
Anexos	126

Abstract

El presente trabajo tiene como propósito elaborar y aplicar instrumentos de evaluación diagnóstica de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas para Primer y Segundo Año de Enseñanza Media del Liceo Técnico de Valparaíso. Los instrumentos elaborados fueron aplicados específicamente a dos cursos del establecimiento educacional, 1ºI y 2ºC, con una muestra de 22 y 30 estudiantes respectivamente, seleccionados entre la autora del presente trabajo y docentes del Liceo. Los resultados obtenidos en el diagnóstico efectuado fueron analizados, tabulados y descritos los niveles de logro. A partir de dichos resultados se presentan estrategias remediales que tienen como finalidad potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el nivel de logro de los estudiantes en las distintas competencias y habilidades evaluadas.

Introducción

El presente Trabajo de Grado tiene por objetivo general “Diagnosticar el nivel de logro en competencias de comprensión lectora y resolución de problemas, en estudiantes de Primero y Segundo Año de Enseñanza Media del Liceo Técnico de Valparaíso”. Para ello, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Elaborar instrumentos evaluativos diagnósticos para comprensión lectora y resolución de problemas en 1º y 2º Medio.
- Aplicar los instrumentos elaborados, en un curso de 1º Medio y uno de 2º Medio del Liceo Técnico de Valparaíso.
- Analizar los resultados obtenidos en la evaluación aplicada.
- Proponer estrategias potenciadoras para remediar los resultados obtenidos.

El proceso llevado a cabo corresponde a un tipo de investigación descriptiva, puesto que pretende conocer cuál es el rendimiento de un grupo de estudiantes en el presente, lo que implica describir, analizar e interpretar los datos obtenidos por medio del proceso de recogida de información. A partir de este análisis, se propondrán estrategias para favorecer el nivel de logro de los aprendizajes evaluados. En cuanto al diseño, este es un diseño de campo, ya que los datos son recogidos directamente de la realidad, es decir, son primarios.

La población para este estudio corresponde a los estudiantes del Liceo Técnico de Valparaíso, siendo la muestra, el 1º Año Medio I y el 2º Año Medio C de dicho establecimiento educacional. Para recolectar los datos, se crearon y administraron cuatro instrumentos evaluativos, dos de los cuales son para Primero Medio y dos para Segundo Medio, aplicándose a cada nivel, de manera grupal (curso), un instrumento de comprensión lectora y uno de resolución de problemas.

Cabe señalar, que cada instrumento consta de 20 preguntas, teniendo como promedio, 5 preguntas abiertas y 15 cerradas. El proceso de aplicación es

efectuado entre el 7 y el 11 de Mayo del 2018, previo acuerdo con el Director del Liceo. Luego de la aplicación de los instrumentos, se realiza un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos, tabulando los datos en una matriz, con la finalidad de determinar el nivel de logro de las distintas habilidades evaluadas en cada área, esto a nivel individual y grupal.

Finalmente, se plantean estrategias remediales para incrementar el nivel de desempeño en las áreas evaluadas, y así favorecer el aprendizaje de los estudiantes del establecimiento educacional.

Marco Teórico

1. Evaluación Educativa y el Rol de la Evaluación Diagnóstica

Para comenzar, se definirá a modo amplio el concepto de evaluación, entendida como *“el proceso mediante el cual se emite un juicio de valor acerca del atributo en consideración; y también es el proceso que permite tomar decisiones”*¹. La evaluación es una recolección de información rigurosa y sistemática con el fin de obtener datos válidos y fiables sobre determinada situación con el objetivo de crear y expresar un juicio de valor con respecto a ella. Estas apreciaciones permitirán decidir de manera consecuente para corregir o mejorar la situación evaluada. La evaluación es un proceso que involucra recoger información y una posterior interpretación en función de la discrepancia con determinadas instancias de referencia o patrones de deseabilidad, ello con el propósito de emitir un juicio de valor que permita orientar la acción o la toma de decisiones. De acuerdo a García Ramos (1989), la evaluación es una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones.

Entonces, la evaluación se caracteriza por ser un proceso que consiste en recolectar información, interpretarla y contrastarla de acuerdo a ciertas instancias de referencia y patrones establecidos o predeterminados. Todo proceso evaluador tiene que cumplir ciertas fases que lo caracterizan, de no cumplirse no sería una evaluación en sentido estricto. Las fases se sintetizan en:

- a) Recopilación de datos con rigor y sistematicidad.
- b) Análisis de la información obtenida.
- c) Formulación de conclusiones.

¹ Córdova, A. “Evaluación de la educación”. Congreso Iberoamericano de Educación. 2010. Pág. 3.

- d) Establecimiento de un juicio de valor acerca del objeto evaluado.
- e) Adopción de medidas para continuar la actuación correctamente.

Agregar también, la necesidad de diferenciar los conceptos de evaluación e investigación. Si bien ambos tienen ciertos rasgos comunes, difieren en sus fines. Por un lado, la evaluación es un proceso que busca información para formar un juicio de valor y así tomar decisiones inmediatas, considerando cada caso particular de forma diferente, es decir, no busca generalizar. En tanto, la investigación es un proceso de búsqueda de información para componer conocimientos generalizables, tales como conclusiones, leyes, teorías y principios, y los que no necesariamente implican una aplicación inmediata.

Toda evaluación está compuesta por un cúmulo de pasos que pueden variar en cantidad o nombre dependiendo del autor. Sin embargo, generalmente se señala que la evaluación tiene los siguientes pasos:

- ❖ Propósito: objetivo o intención a la que se busca responder.
- ❖ Planteamiento: redacción de la o las problemáticas que serán evaluadas.
- ❖ Técnicas: estrategias que serán utilizadas en función de los propósitos y contenidos.
- ❖ Aplicación: llevar a cabo la evaluación que recogerá la información necesitada, además de la situación y las condiciones en las que se llevará a cabo.
- ❖ Respuesta de las fuentes de información: la información viene de quienes dan respuesta o ejecutan las conductas requeridas.
- ❖ Corrección: medición de las respuestas o la información obtenida.
- ❖ Calificación: valoración cuantitativa de las respuestas o nivel de cumplimiento del objetivo.
- ❖ Consecuencias: acciones derivadas de la evaluación, las cuales pueden ser de diversos tipos.

En cuanto a la evaluación en educación, ésta es una herramienta importantísima para el proceso de aprendizaje. Sobre la base de que la educación es un proceso extenso y continuo, y que la evaluación como herramienta forma parte de él, es necesario que ésta no sólo sea sistemática, sino también permanente y objetiva en los datos que recoge. La información recopilada a través de la evaluación, permitirá guiar al educando a partir del análisis de los resultados al compararlos con los objetivos previamente planteados. También entregará evidencias de los cambios en los alumnos y del grado en que se han cumplido los objetivos. Por lo tanto, en todo proceso educativo se vuelve trascendental la existencia de la evaluación, pues ésta brinda variadas oportunidades tanto para los alumnos como para los profesores, permitiendo desarrollar las fortalezas y actuar ante las debilidades.

“La evaluación para el aprendizaje explora las capacidades de dicho aprendizaje y señala los pasos a seguir para fomentarlo, además se orienta hacia procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos. La evaluación del aprendizaje muestra lo ya conseguido, memorizado y asimilado y presenta una radiografía de la situación actual”². Es decir, la evaluación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, consiste en un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, el cual debe estar inserto en el proceso educativo desde el inicio, con la finalidad de contar con información continua y significativa. Lo anterior es fundamental, puesto que, al ser un proceso continuo, permite conocer la situación en sus diversas fases o etapas, formando así, juicios de valor con respecto a ella, y tomar las decisiones pertinentes para proseguir la labor educativa, optimizándola constantemente.

Desde la conceptualización de evaluación presentada, se desprende la necesidad de cambiar la forma tradicional de evaluar el aprendizaje, puesto que *“aunque es evidente que aprender de forma significativa y relevante depende de muchos factores que se encuentran en interacción, en los entornos educativos*

² Favereau, S. “Evaluación para el aprendizaje”. CPEIP. 2012. Pág. 5.

*formales la evaluación tiene un peso privilegiado y, para la mayoría de los alumnos, constituye la principal razón de sus prácticas de estudio y aprendizaje. Dicho de otro modo, estos aprenden para la evaluación*³. Cambiar la visión de la evaluación no se limita a un simple cambio en los instrumentos y técnicas de evaluación; además, no basta con alcanzar objetivos de un proceso evaluativo y a partir de ello emitir una calificación numérica, sino que se requiere un juicio valorativo que permita al profesor tomar decisiones oportunas acordes a cada caso o necesidad particular, para orientar sus acciones directamente a los requerimientos de los alumnos. De esta manera, se requiere garantizar otras condiciones en el proceso evaluativo, que resalten el valor de la evaluación, y que ésta sea utilizada realmente como una herramienta para mejorar el aprendizaje. Desde esta perspectiva, y de acuerdo a lo señalado por Neus Sanmartí (2005), la primera característica que debe tener una evaluación que busca favorecer el aprendizaje es que pueda ser percibida por los estudiantes como una ayuda real, generadora de expectativas positivas; que visualicen que la evaluación promueve que se aprenda más y mejor. *“La evaluación debe ser una actividad formadora, es decir, ser parte inseparable de los procesos de aprendizaje, permitiendo comprenderlos, retroalimentarlos y mejorar los procesos involucrados en ellos. Esto se hace posible, cuando se explicitan, desde el comienzo, los criterios involucrados en el aprendizaje de una competencia específica y estos mismos se utilizan para evaluarla en conjunto con los estudiantes”*⁴. Para lograr lo anterior, el Ministerio de Educación de Chile, propone diez principios de la evaluación para el aprendizaje, los cuales son:

1. Debe ser parte de una planificación efectiva para enseñar y para aprender.
2. Debe tener el foco puesto en cómo aprenden los alumnos(as).
3. Debe ser mirada como central en la práctica de aula.
4. Debe ser considerada como una de las competencias claves de los docentes.

³ Moreno, T. “Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje”. UAM. 2016. México. Pág. 9.

⁴ Medina, A. y Gajardo, A. “Pruebas de comprensión lectora y producción de textos”. Ediciones UC. 2010. Chile. Pág. 99.

5. Debe ser cuidadosa y expresarse en forma positiva, ya que por definición la evaluación genera impacto emocional en los estudiantes.
6. Debe tener en cuenta la importancia de la motivación del estudiante.
7. Debe promover un compromiso hacia las metas de aprendizaje y un entendimiento compartido de los criterios según los cuales se evaluarán.
8. Los alumnos y alumnas deben recibir orientaciones constructivas sobre cómo mejorar su aprendizaje.
9. Debe desarrollar la capacidad de los aprendices para autoevaluarse de modo que puedan ser cada vez más reflexivos, autónomos y hábiles para gestionar su aprendizaje.
10. Debe ser usada para enriquecer las oportunidades de aprender de todos los estudiantes en todas las áreas del quehacer educativo.

Tradicionalmente, la evaluación se ha aplicado prácticamente con exclusividad al rendimiento de los estudiantes, a los contenidos referidos a conceptos, hechos, principios, etc., conseguidos por ellos en los procesos de enseñanza. A partir de los años sesenta, la evaluación se ha extendido a otros ámbitos educativos: actitudes, destrezas, programas educativos, materiales curriculares didácticos, la práctica docente, los centros escolares, el sistema educativo en su conjunto y la propia evaluación, ampliando así los ámbitos de la evaluación. *“En el ámbito educativo la operación de evaluar consiste en estimar su valor no material; evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un grupo de alumnos, profesores, materiales, programas u objetivos educativos, reciben la atención de quien evalúa, analizando y valorando sus características y condiciones en función de criterios o puntos de referencia para emitir un juicio relevante para la educación”*⁵. Bajo esta visión, existen diversas preguntas para la evaluación del proceso de enseñanza-

⁵ Córdova, A. “Evaluación de la educación”. Congreso Iberoamericano de Educación. 2010. Pág. 14.

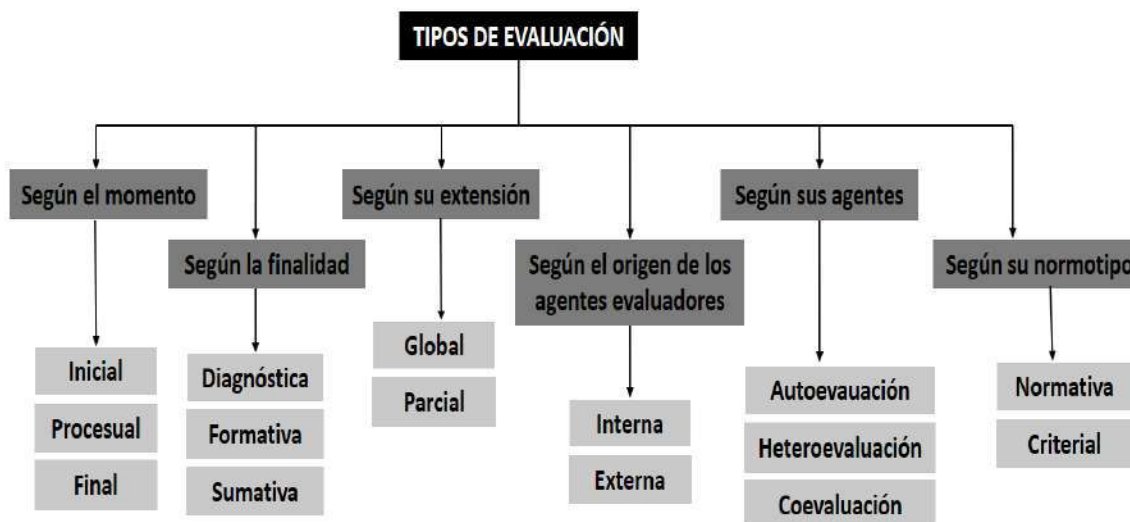
aprendizaje, que debe responder quien evalúa, es decir, mayormente, el profesor, preguntas tales como:

- ❖ ¿Se están logrando los objetivos del curso?
- ❖ ¿Son adecuados los procedimientos o metodologías de enseñanza?
- ❖ ¿Están los alumnos en condiciones de proseguir en el aprendizaje?
- ❖ ¿Están adecuadamente planeados los programas de estudio?
- ❖ ¿Son realistas los objetivos propuestos?
- ❖ ¿La planificación responde a las necesidades de los estudiantes?

Según Cardinet (1987), la evaluación ya no es la simple comparación del trabajo del alumno con una norma previa; sino que es un esfuerzo de comunicación intersubjetiva, en el que el docente y el aprendiz se esmeran por analizar las representaciones de la otra parte y comprenderlas para hacerlas converger. La corrección de los ejercicios o tareas propuestas permite este intercambio acerca del objeto de estudio, que los “errores” de los alumnos permiten analizar mejor. Pensada así la evaluación educativa, implica los siguientes aspectos:

- ❖ Es valorada como parte intrínseca del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ Demanda que los profesores compartan con los estudiantes los logros de aprendizaje que se espera que ellos cumplan.
- ❖ Permite a los estudiantes visualizar e identificar los estándares u objetivos que deben alcanzar.
- ❖ Involucra a los alumnos en su propia evaluación.
- ❖ Provee retroalimentación a los estudiantes, señalando lo que tienen que hacer, paso por paso, para mejorar su desempeño y lograr mejores aprendizajes.
- ❖ Asume que cada aprendiz es capaz de mejorar su propio desempeño escolar.
- ❖ Implica tanto a los docentes como a los educandos en el análisis y reflexión acerca de la información arrojada por la evaluación.

Existen diferentes tipos de evaluación, clasificándolas de acuerdo a diferentes criterios, los que a continuación se presentan:



Se ahondará en la clasificación de la evaluación de acuerdo a su finalidad, existiendo tres clases de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

a) Evaluación Diagnóstica: esta se realiza antes del desarrollo de un proceso educativo, pudiendo ser inicial o puntual. La evaluación diagnóstica inicial se lleva a cabo antes de un proceso o ciclo educativo amplio, interesando reconocer específicamente si los alumnos poseen o no una serie de conocimientos o habilidades que son prerequisites para poder asimilar y comprender significativamente lo que será presentado en el proceso educativo que comenzará. En tanto, la evaluación diagnóstica puntual se realiza en diferentes momentos antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza, perteneciente a cierto curso, teniendo funciones pedagógicas fundamentales de regulación continua. La función principal de la evaluación diagnóstica puntual consiste en identificar y emplear constantemente los conocimientos previos de los estudiantes una vez iniciada una clase, tema o unidad.

Desde el punto de vista del alumno, la evaluación diagnóstica, ya sea puntual o inicial, permite que tome conciencia de sus saberes previos, conociendo qué es lo que sabe realmente y qué es lo que creía saber y no es así. Además, le permite identificar su forma de razonar, así como los obstáculos o dificultades que presenta para comprender un tema o ejecutar una tarea. En definitiva, la evaluación diagnóstica le permite tomar conciencia del lugar en que se encuentra de cara al programa o tema que va a enfrentar.

b) Evaluación Formativa: es aquella que se realiza durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que su rol primordial es ser parte reguladora e indispensable del proceso. La finalidad de la evaluación formativa es estrictamente pedagógica, pues permite regular la enseñanza y el aprendizaje para modificar o ajustar las condiciones pedagógicas, como estrategias y actividades, en beneficio del aprendizaje de los estudiantes. Esta evaluación parte de la premisa de que se debe supervisar el proceso de aprendizaje, considerando que éste es continuo de reestructuraciones a raíz de las acciones tanto del profesor como del alumno. En este tipo de evaluación el énfasis no está en los resultados, sino en comprender el proceso, supervisarlos, para identificar obstáculos o dificultades con el objetivo de remediarlos mediante adaptaciones didácticas. Además, es preciso recalcar que en una evaluación formativa se intenta primordialmente, comprender cómo funcionan los procesos cognitivos de los estudiantes frente a determinada tarea. El interés radica en las representaciones que se hace el alumno de la tarea, y las estrategias o procedimientos que lleva a cabo para solucionarlas, siendo los errores parte fundamental del análisis, puesto que revelan la naturaleza de las representaciones o estrategias elaboradas por un estudiante determinado.

c) Evaluación Sumativa: Considerada tradicionalmente como la evaluación por definición. La evaluación sumativa, denominada también evaluación final, es aquella que se efectúa al término de un proceso instruccional o ciclo educativo cualquiera. Su fin principal es verificar el grado de logro de los objetivos propuestos. Esta evaluación provee información que permite concluir sobre el grado de éxito y eficacia de la experiencia educativa global emprendida.

En la evaluación sumativa ha sobresalido su función social, en desmedro de la función pedagógica, puesto que se decide a partir de la calificación, acreditación y/o certificación. No obstante, como señala Coll y Onrubia (1999), es necesario recuperar y potenciar la función pedagógica de la evaluación sumativa mediante acciones tales como: vincular la evaluación sumativa de los aprendizajes con la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje; usar de forma continua y sistemática la evaluación sumativa para unidades relativamente pequeñas del proceso educativo con la finalidad de ir regulándolo; utilizar técnicas, instrumentos o situaciones evaluativas en las que participen y se involucren directa y activamente los estudiantes, sirviéndoles también como experiencia para lograr la autoevaluación y autorregulación de sus aprendizajes; y finalmente, buscar formar alternativas para comunicar a los padres y educandos los resultados de la evaluación sumativa, para así disminuir el componente acreditativo o competitivo.

Será enfatizado el rol de la evaluación diagnóstica, siendo ésta *“imprescindible para iniciar cualquier cambio educativo, para decidir los objetivos que se pueden y deben conseguir y también para valorar si al final de un proceso, los resultados son satisfactorios o insatisfactorios”*⁶. Esta evaluación permite tomar decisiones adecuadas sobre la viabilidad o eficacia de lo que se pretende enseñar y aprender, evitando errores e inadecuaciones, esencialmente en la fase de planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es clara la función de este tipo de evaluación, permitiendo identificar la realidad particular de cada alumno, comparándola con la realidad pretendida en los objetivos de aprendizaje y de las secuencias didácticas que se desarrollarán durante el ciclo escolar. Es trascendental su rol a la hora de comprender las causas de ciertos errores o dificultades en el aprendizaje, empleando la información recolectada durante la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de mejorarlo. Sin

⁶ Fundación Instituto de Ciencias del Hombre. “La evaluación educativa: Conceptos, funciones y tipos”. ICH. 2016. Pág. 5.

una evaluación diagnóstica, se carece de la información necesaria para poder adecuar la enseñanza a las condiciones de aprendizaje que se tienen en determinado momento, y cumplir desde el comienzo con la función reguladora que se ha asignado a la evaluación. Asimismo, la evaluación diagnóstica implica evaluar no sólo los conocimientos previos, sino también la situación de los estudiantes y del entorno, lo que permite adaptar de manera estratégica el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación diagnóstica, constituye una instancia fundamental para lograr conjugar los requerimientos prácticos de posteriores evaluaciones formativas y atender a la diversidad, favoreciendo que todos los estudiantes logren los aprendizajes esperados. En definitiva, esta evaluación supone una oportunidad para la reflexión de los docentes sobre sus programaciones y actividades en relación con el grupo de estudiantes que tiene enfrente.

2. Comprensión Lectora y su Trascendencia en el Aprendizaje

Leer es un proceso cognitivo complejo, a través del cual una persona tiene la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos, establecer nuevos esquemas cognitivos e interactuar con los textos escritos. *“No es lo mismo reconocer palabras que comprender un texto escrito”*⁷. A partir de ello, la lectura se define como el proceso de comprender el significado del lenguaje escrito.

La OCDE define la comprensión lectora como la habilidad para entender, evaluar, utilizar e implicarse con textos escritos, participar en la sociedad, alcanzar las metas propuestas y desarrollar el mayor conocimiento y potencial posibles.

La comprensión lectora es la capacidad de entender lo leído, ya sea en cuanto al significado de las palabras que forman un texto, así como a la comprensión global del escrito. Por lo tanto, *“la lectura es fundamentalmente un acto en el que el lector moviliza su inteligencia con el fin de construir los sentidos*

⁷ Puente, A. “Dislexia y disgrafía”. Editorial Fundación Verbum. 2002. España. Pág. 125.

*de un texto, lo cual sólo ocurre si éste posee conocimientos, experiencias previas y esquemas cognitivos que permitan otorgarle un significado*⁸.

Solé (1992) señala que la lectura es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el lector pretende cumplir con los objetivos que orientan su lectura. Dicho proceso tiene diversas concomitancias, las que son puntualizadas a continuación:

- ❖ Para efectuar este proceso se requiere tener un objetivo de lectura, el que guiará el acto lector, permitiendo extraer comprensivamente lo que se necesita del texto escrito.
- ❖ La interpretación que se haga del texto depende del objetivo de lectura, por ende, dos lectores pueden extraer información diferente de un mismo texto, ello debido a que su objetivo de lectura es distinto.
- ❖ En el proceso lector, el significado que se confiera al texto depender de los conocimientos previos con que cuente el lector, puesto que no es lo mismo leer un texto conociendo el tema del cual trata que leerlo sin conocimiento alguno.
- ❖ Por último, leer no es sólo decodificar, sino que implica también, comprender el texto que se lee.

El modelo interactivo no se centra sólo en el texto ni en el lector, pues conciben la lectura como un proceso de construcción del significado a partir de la interacción entre el texto, el contexto y el lector. Aunque asigna alta relevancia al uso que el lector hace de sus conocimientos previos para la comprensión del texto. Desde esta perspectiva, *“un lector, con un sistema cognitivo determinado, interactúa con un texto escrito por un autor, que, a su vez, posee un sistema cognitivo. Este último, deja en su texto pistas o instrucciones, coherentes con su sistema cognitivo, acerca de cómo debe ser comprendido el mensaje que quiere*

⁸ Medina, A. y Gajardo, A. “Pruebas de comprensión lectora y producción de textos”. Ediciones UC. 2009. Chile. Pág. 38.

*transmitir*⁹. Así, el lector emplea sus conocimientos previos tanto del mundo como del texto para poder interpretarlo.

Estos conocimientos previos hacen referencia también a las habilidades de comprensión lectora, las cuales pueden ser potenciadas mediante la utilización de operaciones mentales, estas son un conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas que actúan directa o indirectamente sobre las unidades de información, datos y relaciones, que permiten a los alumnos construir una representación de la realidad, dando origen a su estructura cognitiva.

Se plantea que las operaciones mentales más básicas dan origen a las más complejas, sin embargo, la lectura no es un proceso homogéneo, existiendo diversas maneras de leer, dependiendo del texto y/o de las intenciones del lector. La taxonomía de Barret es una de las más clásicas; este autor plantea la siguiente clasificación:

- ❖ Comprensión literal: es la extracción de información explícita del texto.
- ❖ Comprensión reorganizativa: implica comprender lo explícito o literal, pero se llevan a cabo procesos paralelos de jerarquización, selección, comparación, etc.
- ❖ Comprensión inferencial: es la comprensión de lo implícito a partir de lo explícito y del conocimiento previo.
- ❖ Comprensión crítica: corresponde al contraste realizado entre lo que se afirma en el texto con las propias creencias; es la formación de una opinión respecto al contenido de lo leído.
- ❖ Comprensión apreciativa: es la opinión del lector vinculada a la forma del texto, o a la relación entre el texto y el lector. Se relaciona con la metacognición.

Es preciso considerar, además, que para comprender es necesario aplicar estrategias al momento de leer, lo que garantizará el éxito en la comprensión de

⁹ Cubo, L. "Leo pero no comprendo". Editorial Comunicarte. 2007. España. Pág. 42.

los textos escritos. Debido a lo anterior, es que se debe incluir la enseñanza explícita de estrategias en el aula para abordar la lectura. Las propuestas basadas en esta perspectiva de la enseñanza, señalan la necesidad de que los estudiantes aprendan a procesar el texto y sus distintos elementos, así como las estrategias que harán posible su comprensión. Asimismo, esta perspectiva asume que el lector es un procesador activo del texto, y que la lectura es un constante proceso de emisión y verificación de hipótesis dirigido a la comprensión, y de control de esta comprensión, es decir, comprobación de que la comprensión tiene lugar. A partir de lo anterior, puede considerarse la lectura como un proceso constante de elaboración y comprobación de predicciones que conducen a la construcción de una interpretación.

En definitiva, las interpretaciones que va realizando el lector en el curso de su lectura, implican la deducción de lo fundamental del texto en relación con sus objetivos, lo que le permite ir orientando su lectura de forma cada vez más precisa y crítica, haciéndola más eficaz. Esto puede realizarse sólo mediante una lectura individual, precisa, que permite avanzar y retroceder, parar, pensar, recapitular, relacionar la información con el conocimiento previo, plantear preguntas, decidir qué es importante y qué es secundario.

La comprensión de un texto depende de lo que ya se conoce sobre el contenido del cual trata dicho texto y del tipo de relaciones que se establezcan entre ello y lo que se va leyendo; comprender no es una cuestión de todo o nada, sino relativa a los conocimientos que se disponen sobre el tema del texto y a los objetivos que se impone el lector. Dicho de otro modo, *“el sentido del texto no está en las palabras u oraciones que componen el mensaje escrito, sino en la mente del autor y en la del lector cuando reconstruye el texto en forma significativa para él”*¹⁰.

¹⁰ Dubois, M. “El proceso de lectura: de la teoría a la práctica”. Editorial Aique. 1995. Argentina. Pág. 11.

Para que una persona se pueda implicar en una actividad de lectura, es necesario que se sienta capaz de leer, de comprender el texto, ya sea de forma autónoma o con la ayuda de otros más expertos. Si no es así, la tarea de lectura puede convertirse en una seria carga, provocando desánimo, desmotivación y abandono. De acuerdo a lo anterior, la tarea de lectura debe resultar por sí misma motivadora, para así favorecer la comprensión. Una actividad de lectura será motivadora para alguien si el contenido se relaciona con los intereses del lector, y si la tarea responde a un objetivo. Es importante señalar que el interés se crea, suscita y educa, teniendo en esto, un rol primordial el adulto (profesor); así como también es trascendental que los textos que se ofrecen a los estudiantes se “dejen comprender”, es decir, hay que asegurarse que los alumnos disponen de los conocimientos previos necesarios. Se trata de asegurar, en la medida de lo posible, un desajuste óptimo entre el texto y el lector, de modo que tenga sentido implicarse en la actividad constructiva que supone elaborar una interpretación.

En síntesis, leer es comprender, y comprender es ante todo un proceso de construcción de significados acerca del texto que pretendemos comprender. Es un proceso que implica activamente al lector, por ello, es imprescindible que el lector encuentre sentido en efectuar el esfuerzo cognitivo que supone leer, lo que exige conocer qué va a leer y para qué va hacerlo; exige además disponer de recursos (conocimiento previo relevante, confianza en las propias posibilidades como lector, disponibilidad de ayudas necesarias, etc.) que permitan abordar la tarea con garantías de éxito; exige también que se sienta motivado y que su interés se mantenga a lo largo de la lectura. Por tanto, si leer implica comprender, leer se convierte en un instrumento útil para aprender de manera significativa. Con respecto a esto es necesario hacer dos precisiones:

- La lectura acerca al lector a la cultura. Cuando el lector comprende lo que lee, está aprendiendo, pues su lectura le informa, le permite acercarse al mundo de significados del autor y le ofrece nuevas perspectivas u opiniones sobre determinados aspectos. En la lectura

se da un proceso de aprendizaje no intencionado incluso cuando los objetivos del lector son otros (por ejemplo: leer por placer).

- En segundo lugar, en una variedad de contextos y situaciones, la persona lee con la finalidad de aprender. No sólo cambian los objetivos de lectura, sino que los textos presentan características particulares (estructura expositiva, narrativa, descriptivas) y la tarea, unos requerimientos claros, entre ellos controlar y demostrar que se ha aprendido. No se debe olvidar que cuando se lee para aprender, se ponen en marcha habilidades cognitivas y estrategias cuya función es lograr dicho objetivo.

Estas dos ideas se tienen que considerar en el tratamiento educativo de la lectura. La primera remite a su potencialidad en la formación integral de la persona; la segunda alerta sobre la necesidad de enseñar a usar la lectura como instrumento de aprendizaje, y a cuestionar la creencia de que una vez que un niño aprende a leer, puede ya leerlo todo y que puede leer también para aprender.

Condemarin (2006) explica la lectura como el proceso mediante el cual se comprende el significado del lenguaje escrito. Según esta autora, la importancia y trascendencia de la lectura radica en lo siguiente:

- a) Es el principal medio de desarrollo del lenguaje: el llevar a cabo el proceso de lectura, con frecuencia proporciona conocimientos lingüísticos, ampliando las redes de significado.
- b) Es un factor determinante del éxito o fracaso escolar: la lectura en el contexto escolar se convierte en una herramienta y vía de acceso a nuevos aprendizajes, constituyéndose, así, en un factor predictor de éxito o fracaso académico.
- c) Expande la memoria humana: desde el punto de vista que se puede registrar de forma escrita los conceptos que se pretenden memorizar, la lectura permite volver a los escritos y releerlos para poder registrar esa información en la memoria.

- d) Fomenta la imaginación: la lectura permite que el lector cree sus propias imágenes mentales y visuales de los elementos que componen el texto escrito.
- e) Estimula la producción de textos: dado que la lectura y escritura son procesos interactivos se puede definir el proceso lector como un acto precursor de la creación de escritos.
- f) Activa y afina las emociones y la afectividad: el acto lector permite encontrarse consigo mismo, reconocer las propias emociones frente a diversos temas, dando pie de subjetivar sobre lo que se interpreta del texto escrito.
- g) Determina los procesos del pensamiento: la lectura transforma los esquemas cognitivos que poseen los lectores permitiendo la asimilación y acomodación de nuevos conceptos, ampliando de esta manera las redes conceptuales.

A lo anterior, añadir que la sociedad actual es conocida como la sociedad de la información, debido a que se tiene acceso a gran cantidad de información, muy variada y prácticamente ilimitada; por lo tanto, una persona en el siglo XXI, requiere dominar competencias lingüísticas, entre ellas la comprensión lectora, puesto que constituyen un elemento decisivo para la vida social y cultural. *“La lectura contacta a las personas con toda la riqueza del lenguaje y con el amplio repertorio de datos, conocimientos e ideas que conforman nuestra cultura, dándoles una base para construir su comprensión del mundo”¹¹.*

3. Resolución de Problemas y su Impacto en el Aprendizaje

A modo general, Kilpatrick (1985) define un problema como una situación en la que se anhela alcanzar un fin y la vía directa para lograrlo está bloqueada.

¹¹ Eyzaguirre, B. y Fontaine, L. “Aprender a leer”. Estudios Públicos N°111. Centro de Estudios Públicos (CEP). 2008. Pág. 316.

Chi y Glaser, (1986) señalan que un problema es una situación en la que se pretende conseguir un objetivo, siendo necesario encontrar un medio para lograrlo. De acuerdo a ello, en todo problema hay un objetivo que cumplir, surgiendo el problema como tal cuando tenemos que establecer cómo lograr ese objetivo.

Entonces, *“un problema puede ser definido como una situación en la que se percibe la existencia de una dificultad, la cual se expresa en un desequilibrio entre el estado real de un hecho o fenómeno y un estado ideal, al que se aspira llegar mediante la superación de los obstáculos que caracterizan la dificultad en cuestión”*¹².

Como se puede suponer, existen diversas definiciones de “problema”, sin embargo, a nivel general los psicólogos coinciden en tres componentes que son propios de un problema:

1. Datos: condiciones, objetos, información, entre otros, presentes al a trabajar con el problema.
2. Objetivos: meta que se debe alcanzar al finalizar el problema; se debe poder cumplir a partir de los datos iniciales.
3. Obstáculos: el resolutor cuenta con determinados caminos viables para ejecutar el problema y llevarlo desde el estado inicial a la meta final, a pesar de ello, al inicio desconoce la respuesta al problema, y luego de su resolución ésta no es inmediata ni obvia.

La resolución de problemas es el proceso que permite identificar las señales cuando hay presencia de una dificultad, incoherencia u obstaculización en la ejecución normal de una actividad; recoger la información que se requiere para resolver los problemas revelados; así como seleccionar y efectuar las mejores opciones de solución.

¹² Puente, A. “Estilos de aprendizaje y enseñanza”. Editorial CEPE. 1994. España. Pág. 98.

Es preciso señalar que, en la educación escolar, la resolución de problemas es, habitual y mayoritariamente vislumbrada como parte del currículum en materias de índole científicas, principalmente en matemáticas; no potenciando esta competencia en asignaturas vinculadas a las ciencias sociales, áreas donde se utiliza una metodología descriptivo-narrativa de hechos, acontecimientos y/o conceptos.

La OCDE establece que los problemas son situaciones sin una solución obvia, siendo necesario reflexionar en torno a estos para poder resolverlos. Específica, además que, si no hay que pensar, no hay problema. *“La competencia para la resolución de problemas es la capacidad del individuo para emprender procesos cognitivos con el fin de comprender y resolver situaciones problemáticas en las que la estrategia de solución no resulta obvia de forma inmediata. Incluye la disposición para implicarse en dichas situaciones para alcanzar el propio potencial como ciudadano constructivo y reflexivo”*¹³.

Los procesos cognitivos involucrados en la resolución de problemas, según PISA, incluyen: explorar y comprender, representar y formular, planificar y ejecutar, controlar y reflexionar. No obstante, es preciso mencionar que los procesos cognitivos que se ponen en práctica al resolver problemas no son secuenciales, y/o no siempre es necesario emplearlos todos. Lo anterior depende de los sujetos que los enfrentan, puesto que a medida que se resuelven problemas auténticos, se va adquiriendo la experiencia necesaria para poder desenvolverse cada vez mejor ante ellos.

A lo anterior, añadir que cada proceso cognitivo implicado en la resolución de problemas recurre a una o más destrezas de razonamiento. Entre las destrezas de razonamiento utilizadas se encuentra el razonamiento deductivo, inductivo, cuantitativo, correlativo, analógico, combinatorio y multidimensional. Considerar que las destrezas de razonamiento no son excluyentes y es habitual que las personas que resuelven un problema transiten de una a otra para compilar

¹³ PISA. “Resolución de problemas de la vida real”. Informe Español. 2012. Pág. 8.

información y evaluar vías de solución factibles, previo a la determinación de emplear un método en particular, con la finalidad de encontrar la solución.

Ahora bien, para resolver un problema no bastan los procesos cognitivos, sino que también se requiere de creatividad, pues esta permitirá buscar y probar diversas soluciones. De la misma manera son necesarias las habilidades comunicativas y argumentativas, ya que éstas se vinculan con la capacidad de articular claramente las ideas, lo que es fundamental para entender el razonamiento que está a la base del problema resuelto.

Por lo tanto, resolver un problema es muy diferente a resolver un ejercicio, puesto que consiste en un proceso en el que se ponen en práctica diferentes habilidades: de indagación, búsqueda de posibles soluciones, planificación de vías de solución, decisiones para tomar el camino óptimo y dar respuesta, validación de dichas soluciones y comunicación de éstas en el lenguaje propio de la disciplina.

De acuerdo a lo expresado por el Ministerio de Educación *“en el contexto de las competencias, la Resolución de Problemas se entiende a partir de un Saber y un Saber Hacer, propio del conocimiento disciplinario, necesario para la comprensión de la realidad y, fundamentalmente, para enfrentar y resolver variadas situaciones en diversos contextos”*¹⁴. De esa manera es como la resolución de problemas abarca desde enfrentar y resolver problemas muy claros y directos hasta comparar y evaluar diferentes estrategias de solución.

Como indica Puig (1996), al inicio, la resolución de problemas estuvo enfocada en el resultado de las actividades de los resolutores, en cómo se podían enseñar métodos eficaces para solucionar problemas. Con el paso del tiempo, se modifica el foco, enfatizando el interés en el proceso que se llevaba a cabo y en el sujeto que resuelve el problema. Lo anterior se justifica debido a que *“la capacidad para resolver problemas no se presenta inmediatamente en su óptimo nivel, puesto que existe una cantidad considerable de experimentos que muestran que*

¹⁴ MINEDUC. “Orientaciones e instrumentos de evaluación diagnóstica, intermedia y final en resolución de problemas”. 2012. Pág. 9.

*el pensamiento crítico, el raciocinio, el pensamiento creativo y la resolución de problemas adquieren relevancia, mediante los métodos de enseñanza*¹⁵.

Desde este punto de vista, existen diferentes autores que describen el proceso de resolución de problemas. Entre los autores, se detallan en la siguiente tabla, los más relevantes:

Henri Poincaré	<p>Establece tres fases en las que describe cómo resolver un problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un período de trabajo consciente. • Un período de trabajo inconsciente. • Un segundo período de trabajo consciente.
John Dewey	<p>Plantea cinco fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimentar una dificultad. • Definir la dificultad. • Generar una solución posible. • Probar la solución razonando. • Verificar la solución.
Graham Wallas	<p>Estipula cuatro fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación o recolección de información e intentos preliminares. • Incubación o dejar el problema de lado, descansar. • Iluminación o aparición de la idea clave para la solución • Verificación, se prueba la solución.
George Polya	<p>Plantea cuatro fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del problema. • Trazado de un plan de acción. • Ejecución del plan. • Reconsideración y retrospección.

¹⁵ Luccini, G., Cuadrado, B. y Tapia, L. "Error no siempre es un error". Editorial: Fundar. 2006. Pág. 29.

Cuando se está ante un problema, se emplean habilidades generales y conocimientos específicos sobre el tema con el fin de resolverlo. Así, se ponen en marcha una serie de estrategias para lograr la solución correcta. A partir de lo anterior, es preciso definir el concepto de estrategia, las que según Elliot (1998) son procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades mentales) que una persona emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y/o solucionar problemas. De acuerdo a ello, se desprende que enseñar cómo resolver problemas pasa por el aprendizaje de una serie de estrategias, tanto de tipo general como específico.

Los estudios sobre la resolución de problemas han divisado la existencia de un grupo de estrategias que pueden utilizarse, ya sea durante todo el proceso de solución del problema, o bien de manera parcial en algunos momentos del proceso. A modo de ejemplo, se pueden informar estrategias tales como:

- a) Ensayo - error: utilización de respuestas al azar, a partir de los datos iniciales, hasta que se llegue al estado esperado o meta. El principal inconveniente esta estrategia es que es muy difícil que sea efectiva en problemas complejos.
- b) Análisis de metas-fines: Cuando la resolución de un problema requiere de diversos pasos, etapas u operaciones, es útil desglosar el objetivo en subobjetivos e ir resolviendo el problema por partes (por subobjetivo), hasta llegar a la respuesta final.
- c) Búsqueda hacia atrás: Al contrario de la estrategia anterior que consiste en una búsqueda hacia adelante (del estado inicial al final), la estrategia de la búsqueda hacia atrás implica desarrollar las operaciones a partir del estado final hacia el estado inicial.
- d) Simplificación: Cuando el problema es complejo, se reduce eliminando algunas de las variables que se presentan.
- e) Inferencia: Es la utilización del razonamiento inductivo como medio para solucionar el problema. Esto se realiza a partir de los datos y enunciados, infiriendo la información más relevante en cada momento.

Las estrategias pueden usarse de forma metódica para resolver problemas. No obstante, una sola estrategia no garantiza respuestas correctas. Aprender cómo emplear diversas estrategias favorece el enfrentamiento a nuevos problemas.

Acrecentar el éxito en la resolución de un problema supone, en primer lugar, identificar y seleccionar la mejor opción de solución. En segundo lugar, es transcendental aplicar la solución elegida y realizar seguimiento. Finalmente, es ineludible evaluar los resultados de la solución aplicada. En definitiva, *“la resolución de problemas requiere un análisis cuidadoso: definir el problema, planificar una estrategia para la solución, poner en práctica la estrategia planificada y comprobar los resultados. Un análisis cuidadoso comporta comprensión, técnica para la resolución de problemas y motivación. La resolución eficaz de problemas también exige flexibilidad”*¹⁶.

De acuerdo a lo planteado por teorías del procesamiento de la información, todos los problemas se constituyen de manera parecida. Es decir, existe un estado inicial, el cual es determinado por las circunstancias en las que se encuentra la persona al minuto de plantarse ante el problema, ya sean sus conocimientos sobre el problema, actitudes, motivaciones, habilidades, etc.; además, un estado final, representado por el objetivo o meta que se pretende cumplir; y un espacio del problema, constituido por todas las posibles operaciones a efectuar para alcanzar el estado final.

Es en este punto donde cobra relevancia el concepto de «asimilación al esquema lógico» expresado por Ausubel como la «asimilación a la estructura cognitiva». Ausubel plantea la resolución de problemas como un proceso de reestructuración en el que el individuo debe dar significado, relacionando la nueva información que se presenta con los esquemas de conocimientos previos que posee. En consecuencia, la resolución de problemas es una forma de aprendizaje significativo en la que las condiciones del problema y los objetivos deseados se

¹⁶ Baroody, A. “El pensamiento matemático de los niños”. Editorial Antonio Machado. 1994. España. Pág. 237.

interrelacionan en la estructura cognoscitiva existente. De lo expuesto respecto a la resolución de problemas, se desprende que ésta es una importante actividad cognitiva.

Según lo planteado en los Objetivos Fundamentales Transversales de la Educación Básica y Media, se pretende que, por medio de las diferentes asignaturas, se contribuya a la formación integral de los estudiantes, con la finalidad de formar personas que desarrollen un pensamiento creativo y crítico, capaces de enfrentar y resolver los diversos problemas que les plantea la sociedad moderna. Bajo esta perspectiva, el desarrollo del pensamiento debe ser una competencia potenciada en todos los niveles educativos de la etapa escolar, haciendo explícita la enseñanza para que los estudiantes logren desarrollar y profundizar las habilidades que se vinculan a la clarificación, evaluación y producción de ideas; que prosperen en la habilidad de experimentar y aprender a aprender; que desarrollen las habilidades de predecir, estimar y ponderar los resultados de las propias acciones en la solución de problemas, y que ejerciten y aprecien disposiciones de concentración, perseverancia y rigurosidad en su trabajo.

En el mundo laboral, la resolución de problemas permite custodiar el adecuado desarrollo de las actividades, tareas o procesos, y estar capacitado para afrontar de eficientemente las dificultades cotidianas que se presentan en la realización de una labor.

Múltiples beneficios avalan la utilización y potenciación de la resolución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre éstos, resaltan:

- ❖ En la resolución de problemas, el énfasis está en el uso de la información más que en una memorización sin significancia.
- ❖ La aplicación de la resolución de problemas potencia también la creatividad, ya que cada fase de la resolución de problemas es una tarea creadora.

- ❖ Resolver problemas en educación favorece que los estudiantes desarrollen hábitos de evaluación y que sepan emplear los datos estratégicamente.
- ❖ La utilización de problemas en la enseñanza aporta en el desarrollo de la capacidad para descubrir problemas, y estimula la participación activa del aprendiz.
- ❖ Al existir diversos tipos de problemas y diferentes formas para resolverlos, permiten variadas posibilidades para flexibilizar la enseñanza.
- ❖ Cuando los estudiantes resuelven problemas en el aula, se acrecienta su capacidad para resolver problemas en su vida cotidiana.
- ❖ La resolución de problemas en educación, potencia habilidades importantes para el aprendizaje, por ejemplo: generalización, transferencia del aprendizaje, significado, percepción, intuición, observación y formación de hábitos.
- ❖ Existen determinados problemas que favorecen el conocimiento y el descubrimiento personal.

Los problemas son inherentes al ser humano, pero ser capaces de solucionarlos es responsabilidad de cada cual, y de esta forma originar estados superiores. Cualquier problema que se resuelve requiere de un cambio y ese cambio contribuye a la creación de mejores condiciones para uno mismo y/o para el entorno. Lo anterior, basado en que *“los seres humanos se enfrentan en forma constante a problemas que van desde lo trivial a lo crucial”*¹⁷, por lo tanto, es necesario que se favorezca la resolución de problemas, estimulando los diferentes procesos cognitivos, destrezas, habilidades, actitudes, etc., que se requieren para lograr un óptimo desempeño en dicha competencia.

¹⁷ Davidoff, L. “Introducción a la psicología”. Editorial McGraw-Hill. 1989. España. Pág. 261.

Marco Contextual

El Liceo Técnico de Valparaíso se encuentra ubicado en el plan (centro) de Valparaíso, siendo un establecimiento público, que depende de la Corporación Municipal. Su población estudiantil ronda los 1300 alumnos, brindando educación de 1° a 4° Medio, contando con 10 cursos por nivel. La misión del establecimiento es “entregar una educación técnico profesional y una formación integral de calidad, creando las condiciones objetivas que les permita descubrir su propia vocación, comprometiéndose en el logro de las competencias académicas, laborales, valóricas, medio ambientales y sociales. Además de desarrollar habilidades que faciliten su formación personal, laboral, su vida familiar, ciudadana y posibiliten el perfeccionamiento en la educación superior”. En tanto, su visión alude a “formar personas a partir de una dimensión espiritual, ético, social y profesional con competencias necesarias que les permita integrarse a una sociedad de cambios vertiginosos, en un proceso de formación continua”.

Este Liceo es una institución que es parte de la historia republicana del país, encontrándose entre los primeros establecimientos educacionales que permitió el desarrollo profesional de la mujer, abriendo sus puertas el año 1897. Como se señala previamente, comenzó siendo el Liceo Técnico Femenino, convirtiéndose en mixto recientemente, el año 2014, cambiando su denominación a Liceo Técnico de Valparaíso.

Las especialidades impartidas en el Liceo en jornada diurna son: Vestuario y Confección Textil, Gráfica, Servicios de Alimentación Colectiva, Atención de Enfermería, y Atención de Párvulos. En jornada vespertina para Educación Técnico Profesional, las especialidades impartidas son: Vestuario y Confección Textil, Servicios de Alimentación Colectiva. Enseñanza básica y oficios para 7° y 8° (panadería, pastelería, ayudante de cocina).

El Liceo Técnico de Valparaíso busca el desarrollo integral de todos sus estudiantes a través del trabajo realizado por un equipo multidisciplinario enfocado a atender las diversas necesidades de los jóvenes al concebir la Educación Pública como integradora e inclusiva. Para ello, el Liceo se relaciona con todos los actores relevantes de la comuna, región y país; de manera de encontrar soluciones a la diversidad de problemáticas derivadas del alto índice de vulnerabilidad del alumnado, mediante un trabajo interdisciplinario, competente y solidario.

Este Liceo es el establecimiento con mayor índice de vulnerabilidad de la comuna de Valparaíso, siendo éste de 94,4%, es decir, cada 10 estudiantes, 9 se encuentran bajo esta categoría. En tanto, el porcentaje de estudiantes prioritarios es de 73,67%, siendo el tercero más alto de la comuna. Para precisar otros datos relevantes, se presenta la siguiente tabla:

Total de Estudiantes del Liceo	1.275
Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE)	94,4%
Estudiantes Prioritarios	73,67%
Estudiantes pertenecientes al Programa de Integración Escolar (PIE)	158
Estudiantes que reciben apoyo de educador diferencial o psicopedagogo bajo Programa de Mejoramiento Educativo (PME)	142
Estudiantes provenientes de Centros del Sename (CREAD)	5
Docentes que trabajan en el Liceo	104
Profesionales no docentes que trabajan en el Liceo	24
Asistentes de la educación que trabajan en el Liceo	45
Total de Trabajadores de Liceo Técnico de Valparaíso	173

Diseño y Aplicación de Instrumentos

La aplicación de los instrumentos creados se llevó a cabo en el Liceo Técnico de Valparaíso, institución que cuenta con 10 cursos por nivel, de 1° a 4° Medio, seleccionando Primero y Segundo Medio como cursos en los cuales se realizaría el diagnóstico, decisión basada fundamentalmente en que 3° y 4° Medio tienen su foco en la especialidad que estudian (nivel técnico), siendo difícil disponer de tiempo para actividades anexas.

De manera específica, y en acuerdo con el Director del establecimiento, así como con docentes de ambos niveles, se determinó aplicar los instrumentos evaluativos, concretamente en 1° Medio I y 2° Medio C del Liceo. Lo anterior debido a diversos factores, entre los que se encuentran: la disponibilidad de tiempo, clima de aula y asistencia de los estudiantes.

Las evaluaciones fueron aplicadas entre el 07 y el 11 de Mayo del presente año. Su revisión y tabulación fue efectuada manualmente para su posterior análisis y así proponer estrategias remediales a partir de dichos resultados.

Es preciso mencionar que la asistencia de los estudiantes al establecimiento es variable, aplicando los instrumentos diagnósticos a la mayor cantidad de estudiantes posibles. En cada curso, el total de estudiantes es el siguiente:

- 1°I: 22 estudiantes
- 2°C: 30 estudiantes

La cantidad de estudiantes evaluados se grafica en la siguiente tabla:

	<i>1° Medio I</i>	<i>2° Medio C</i>
<i>Comprensión Lectora</i>	19	28
<i>Resolución de Problemas</i>	17	21

Las tablas presentadas a continuación, describen progresivamente los desempeños mínimos que se espera alcancen los estudiantes de Primero y Segundo Medio, y, por ende, son los aprendizajes evaluados en el diagnóstico elaborado. Cabe señalar, que la reiteración de los aprendizajes de 1º y 2º año de Educación Media responde a la lógica bajo la cual cada nivel establece los aprendizajes típicos para dos Niveles consecutivos de enseñanza.

C O M P R E N S I Ó N L E C T O R A	Aprendizajes	Indicadores de Aprendizaje	1º y 2º Medio
	Extracción de información	Extrae información explícita	Extrae información explícita de elementos complementarios que precisan o amplían la información central.
		Extrae información implícita	Extrae información implícita de elementos complementarios que precisan o amplían la información central.
	Construcción de significado	Interpreta lo leído (infiere)	Interpreta el sentido global del texto, según las posibles perspectivas.
	Evaluación	Evalúa	Evalúa lo leído, comparándolo con su postura o la de los otros, frente al tema.
	Incremento de vocabulario	Incrementa vocabulario	Reconoce a partir de claves contextuales, el significado de palabras, expresiones y términos específicos provenientes de lecturas del nivel.

R E S O L U C I Ó N D E P R O B L E M A S	Aprendizajes	Indicadores de Aprendizaje	1º y 2º Medio
	Extracción de la información	Selecciona información	Selecciona la información que es relevante para la solución del problema, desde la información explícita e implícita del enunciado y/o complementaria al texto.
		Realiza inferencias	Realizan inferencias a partir de la información implícita del texto.
	Procesamiento de la información	Organiza la información	Organizan la información necesaria, estableciendo relaciones entre los datos.
		Representa la información	Representan la información traduciendo a más de un registro en el contexto de la disciplina.
	Incremento del lenguaje disciplinario	Utiliza lenguaje disciplinario	Reconocen significados del lenguaje de la disciplina y expresan respuestas utilizando lenguaje formal y disciplinario del nivel.
	Argumentación	Fundamenta posibles respuestas	Fundamentan más de una estrategia de solución al problema.
		Elabora estrategias de solución	Elaboran más de una estrategia de solución al problema.
Evalúa y argumenta la respuesta		Evalúan y argumentan la mejor respuesta al problema planteado.	

La tabla que se exhibe a continuación informa detalles asociados a la cantidad de preguntas abiertas y cerradas en las evaluaciones diagnósticas, tanto de comprensión lectora como de resolución de problemas:

Tipo de Pregunta	<i>Comprensión Lectora</i>		<i>Resolución de Problemas</i>	
	1º Medio	2º Medio	1º Medio	2º Medio
<i>Abierta</i>	5	3	5	4
<i>Cerrada</i>	15	17	15	16
Total de preguntas	20	20	20	20

El instrumento de Resolución de Problemas consta de 20 preguntas y considera las asignaturas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Matemática y Ciencias Naturales, ya sea en 1º o en 2º Medio, en la proporción que se especifica posteriormente:

Resolución de Problemas	
<i>Asignatura</i>	<i>Cantidad de Preguntas 1º y 2º Medio</i>
Ciencias naturales	5
Historia, geografía y ciencias sociales	4
Matemáticas	11
Total Preguntas Por Nivel	20

La cantidad de preguntas por Aprendizaje e Indicador de Aprendizaje es la siguiente:

Comprensión Lectora		Cantidad de preguntas	
Aprendizajes	Indicadores de Aprendizaje	1º Medio	2º Medio
Extracción de información	Extrae información explícita	4	4
	Extrae información implícita	5	5
Construcción de significado	Interpreta lo leído (infiere)	3	3
Evaluación	Evalúa	3	3
Incremento de vocabulario	Incrementa vocabulario	5	5

Resolución de Problemas			
Aprendizajes	Indicadores de Aprendizaje	1º Medio	2º Medio
Extracción de la información	Selecciona información	3	2
	Realiza inferencias	3	4
Procesamiento de la información	Organiza la información	3	3
	Representa la información	2	2
Incremento del lenguaje disciplinario	Utiliza lenguaje disciplinario	3	1
Argumentación	Fundamenta posibles respuestas	2	3
	Elabora estrategias de solución	2	2
	Evalúa y argumenta la respuesta	2	3

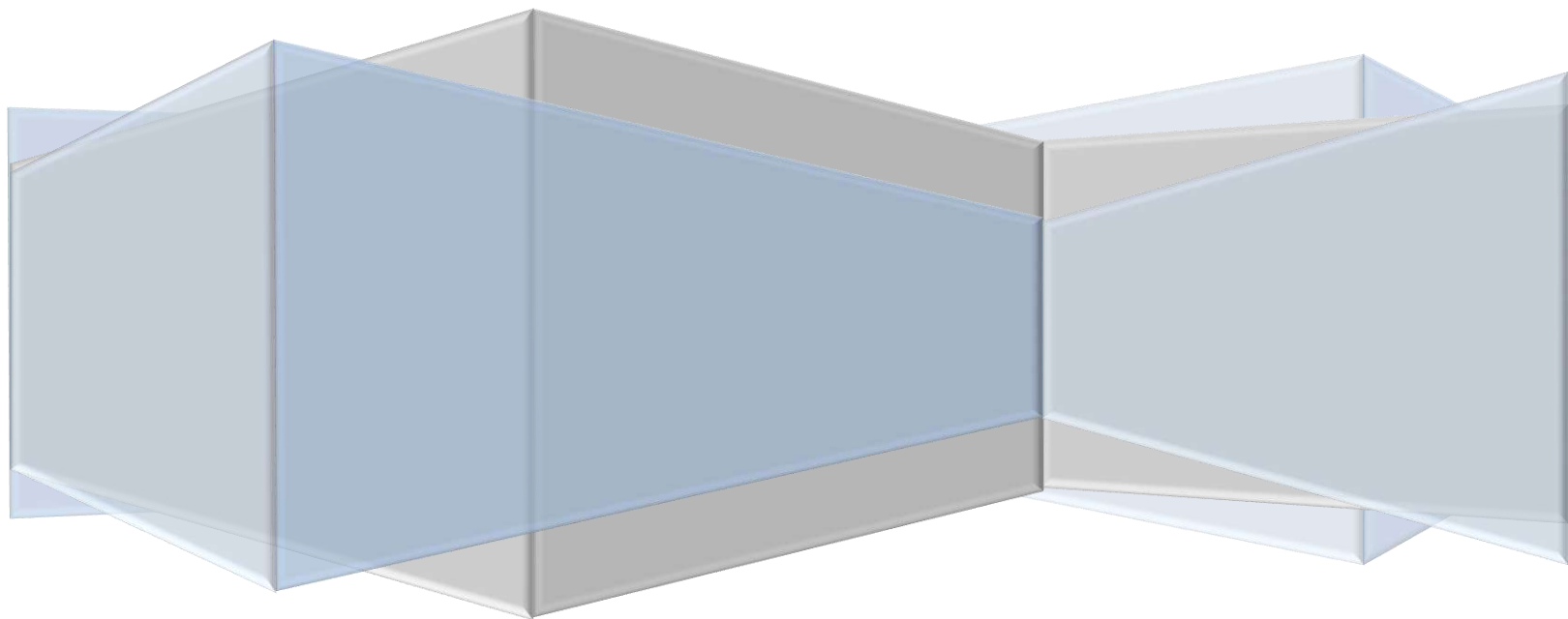
Además, se establece el grado de dificultad de cada ítem, el cual ha sido definido en concordancia a los Programas de Estudio, así como con el grado de complejidad de la habilidad involucrada.

Grado de Dificultad	Descripción
Fácil	Es aquella en que el estudiante responde, aplicando conocimientos y habilidades adquiridas, por lo cual se responde directamente.
Medianamente fácil	Es aquella en que el estudiante requiere buscar un procedimiento para elaborar una respuesta.
Medianamente difícil	Es aquella en que la elaboración de la respuesta requiere desarrollar habilidades relacionadas con procesamiento, indagación y justificación.
Difícil	Es aquella en que el estudiante debe relacionar más de un contenido curricular y articular habilidades como: identificar la información, búsqueda de estrategias y justificar las respuestas centradas en la argumentación.

Evaluación Diagnóstica

Comprensión Lectora

1º Año de Enseñanza Media



Evaluación Diagnóstica
Comprensión Lectora 1º Medio

Nombre:

Curso:

Fecha:

Objetivo: Demostrar la comprensión de textos escritos por medio de habilidades de extracción de información, construcción de significado, evaluación e incremento de vocabulario.

Instrucciones generales:

- *Opción múltiple:* Marca con una X la alternativa correcta.
- *Preguntas abiertas:* Responde con letra clara y legible sobre las líneas disponibles.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

La muerte

Enrique Anderson Imbert

La automovilista (negro el vestido, negro el pelo, negros los ojos, pero con la cara tan pálida que a pesar del mediodía parecía que en su tez se hubiese detenido un relámpago) vio en el camino a una muchacha que hacía señas para que parara. Paró.

- ¿Me llevas? Hasta el pueblo no más —dijo la muchacha.
- Sube —dijo la automovilista. Y el auto arrancó a toda velocidad por el camino que bordeaba la montaña.
- Muchas gracias —dijo la muchacha con un gracioso mohín— pero ¿no tienes miedo de llevar por el camino a personas desconocidas? Podrían hacerte daño. ¡Esto está tan desierto!
- No, no tengo miedo.
- ¿Y si llevas a alguien que te asalta?
- No tengo miedo.
- ¿Y si te matan?
- No tengo miedo.
- ¿No? Permíteme presentarme —dijo entonces la muchacha, que tenía los ojos grandes, claros, imaginativos y enseguida, conteniendo la risa, fingió una voz cavernosa—. Soy la Muerte, la M-u-e-r-t-e.

La automovilista sonrió misteriosamente.

En la próxima curva el auto se desbarrancó. La muchacha quedó muerta entre las piedras. La automovilista siguió a pie y al llegar a un cactus desapareció.

Anderson, E. (1999). La muerte. En: Cuentos. Buenos Aires: Corregidor.

<p>1. ¿Por qué se señala que la automovilista tenía “la cara tan pálida que a pesar del mediodía parecía que en su tez se hubiese detenido un relámpago”?</p> <p>a) Porque la automovilista tenía cara de no haber dormido. b) Porque tenía la cara dañada, con heridas o cicatrices. c) Porque si un relámpago ilumina la cara, la hace ver muy blanca. d) Porque la automovilista tenía cara de susto.</p>
<p>2. En la oración: “el auto arrancó a toda velocidad por el camino que <u>bordeaba</u> la montaña”. ¿Qué significa la palabra “bordeaba”?</p> <p>a) Bajaba b) Rodeaba c) Conectaba d) Atravesaba</p>
<p>3. ¿Adónde se dirigía la muchacha?</p> <p>a) Al pueblo b) A la montaña c) Al desierto d) A la ciudad</p>
<p>4. A partir del relato, ¿qué característica le atribuirías a la muchacha?</p> <p>a) Miedosa b) Alegre c) Confiada d) Graciosa</p>
<p>5. En el texto, ¿a quién representa la automovilista?</p> <p>a) A una mujer que conduce un auto. b) A una mujer misteriosa. c) A una asesina. d) A la muerte.</p>
<p>6. ¿Qué sucede al final de la historia?</p> <p>a) La muchacha muere. b) La automovilista se va caminando y desaparece. c) El auto cae por el barranco. d) La automovilista sonríe misteriosamente.</p>

7. ¿Consideras apropiada la conducta de la muchacha de pedirle a la automovilista que la lleve? Justifica tu respuesta escribiendo dos argumentos.

Si es apropiada.

No es apropiada.

I. _____

II. _____

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

Conectados. La era de las redes sociales

Cada vez es más fácil acercarse a ese sueño de tener un millón de amigos. Las redes sociales en Internet -como Facebook, Twitter e Instagram- están cambiando totalmente la forma de relacionarnos con nuestros amigos, vecinos, conocidos, clientes, seguidores, compañeros de trabajo y aficiones. Algunos ven riesgos de adicción y pérdida de privacidad y del verdadero sentido de la amistad, pero más de 900 millones de personas ya se han dejado seducir. Para muchos es la manera más novedosa de socializar y sentirse acompañados.

El éxito de las redes sociales ha sido fulminante. Los expertos no encuentran ningún otro producto que haya recibido una acogida tan veloz y masiva. Facebook es la reina, la red social más popular del planeta. La utilizan 400 millones de personas, y si sus miembros formaran la población de un país, se trataría del tercero más habitado del mundo, sólo superado por China e India. En España ha pasado en un año de cuatro millones de usuarios activos a más de ocho. En ciertos círculos y edades es difícil encontrar a alguien que se mantenga ajeno.

A pesar de haberse convertido en el gran directorio de los seres humanos, es a la vez algo tan sencillo como una página web en la que todo el mundo puede participar a cambio de dar su nombre real y añadir a sus conocidos. Una vez dentro, uno publica textos, fotos o enlaces, juega a juegos, declara en público que es fan de algo o (mucho mejor) ve qué han hecho los demás.

James Fowler, investigador social, explica desde California que la conciencia de formar parte de una red ha cambiado su vida cotidiana: "Ahora cuido más mi salud porque sé que mis acciones influyen en mi hijo, el amigo de mi hijo y, tal vez, también en la madre del amigo de mi hijo. Cuando una persona aprende el efecto total que tiene en la red social, ya no puede creerse una isla. Estamos conectados".



https://elpais.com/diario/2010/04/25/eps/1272176815_850215.html
(Adaptación)

8. En el texto se señala que “El éxito de las redes sociales ha sido fulminante”. ¿Qué significa “fulminante”?

- a) Rapidísimo
- b) Asombroso
- c) Lento
- d) Curioso

9. En el texto se plantea que las redes sociales afectan el verdadero sentido de la amistad. ¿Qué se quiere decir con esto?

10. ¿Cuál es la red social más usada por las personas en el mundo?

- a) Instagram
- b) Twitter
- c) Whatsapp
- d) Facebook

11. ¿Cuál es el tema tratado en el texto?

- a) Socializar en las redes sociales.
- b) El uso de Facebook.
- c) Publicaciones en las redes sociales.
- d) El uso de las redes sociales.

12. El texto presentado plantea que el uso de las redes sociales tiene un efecto en otras personas porque estamos conectados. Menciona dos formas en que las redes sociales pueden involucrar, afectar o dañar a los demás.

I. _____

II. _____

13. ¿Cuál es la idea planteada por James Fowler?

- a) Hay que ser conscientes en el uso de las redes sociales.
- b) Cualquier persona puede ver nuestras publicaciones en las redes sociales.
- c) Podemos usar libremente las redes sociales.
- d) Cada persona es una isla.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20

MUJER, DERECHOS Y CULTURA

FERIA GASTRONÓMICA Y DE ARTESANAS-PRODUCTORAS
CONVERSATORIOS, DOCUMENTALES, EXPOSICIONES, TEATRO, MÚSICA, YOGA

ACTIVIDADES DESDE LAS 10:00 HASTA LAS 19:30 HRS

CONMEMORACIÓN DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER
POR UNA VIDA SIN VIOLENCIA

marzo

ACTO CENTRAL
18:00 HORAS

Gobierno de Chile
Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género
Servicio Nacional de la Mujer y Equidad de Género
Comité Municipal de la Cultura y las Artes

Fundación PRODEMU
Promoción y Desarrollo de la Mujer

PARQUE CULTURAL VALPARAÍSO

PARQUE CULTURAL DE VALPARAÍSO Calle Cárcel 471, C° Cárcel

14. ¿Cuál es el propósito del afiche presentado?

- a) Recordar a las personas que el 8 de Marzo se conmemora el día de la mujer.
- b) Invitar a la gente a distintas actividades para conmemorar el día de la mujer.
- c) Exponer los motivos de la conmemoración del día de la mujer.
- d) Dar a conocer la Fundación PRODEMU.

15. ¿Qué problema social se alude en el afiche?

- a) La conmemoración del día de la mujer.
- b) La cultura y las mujeres.
- c) La violencia contra la mujer.
- d) La unión de las mujeres.

16. ¿A qué hora se llevarán a cabo las actividades?

- a) De 10:00 a 19:30 horas.
- b) A las 10:00 horas.
- c) A las 18:00 horas.
- d) De 10:00 a 18:00 horas.

17. Teniendo en cuenta tu entorno (familia, amigos, vecinos, ciudad, país, etc.), ¿crees que es necesario continuar incentivando la no violencia contra la mujer? Menciona dos argumentos que respalden tu respuesta.

Si es necesario.

No es necesario.

- I. _____

- II. _____

18. ¿Qué palabra es sinónimo de “conmemoración”?

- a) Celebración
- b) Olvido
- c) Fiesta
- d) Recuerdo

19. ¿Qué relación existe entre el diseño del número 8 en el afiche y la conmemoración del día de la mujer?

- a) Se une al 8 un signo “+” porque las mujeres se suman a la conmemoración.
- b) Dentro del 8 se agrega espacio para poner el mes.
- c) Se vincula el número 8 con el símbolo de “mujer”.
- d) No hay relación entre el número 8 y el tema del afiche.

20. Expone dos ideas o acciones que se podrían implementar en la comunidad (liceo, comuna, región, país) para evitar la violencia contra la mujer.

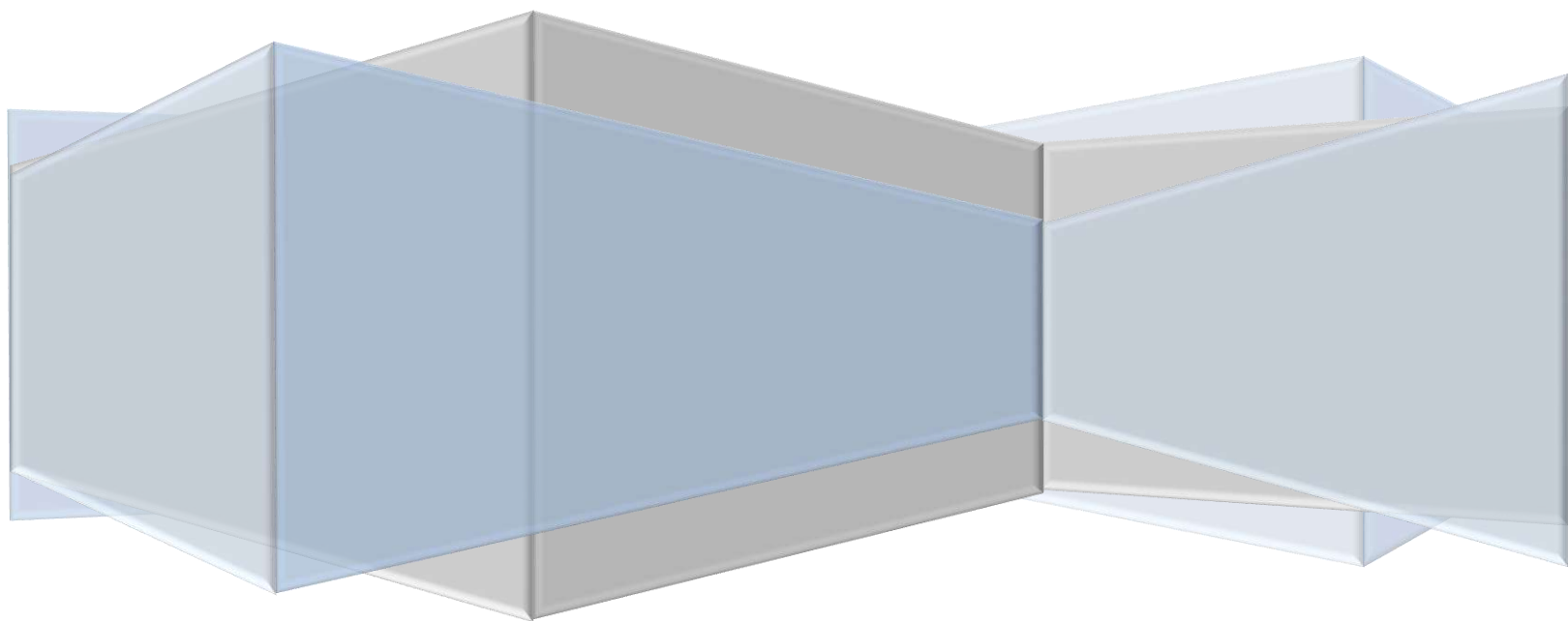
I. _____

II. _____

Evaluación Diagnóstica

Comprensión Lectora

2º Año de Enseñanza Media



Evaluación Diagnóstica
Comprensión Lectora 2º Medio

Nombre:

Curso:

Fecha:

Objetivo: Demostrar la comprensión de textos escritos por medio de habilidades de extracción de información, construcción de significado, evaluación e incremento de vocabulario.

Instrucciones generales:

- *Opción múltiple: Marca con una X la alternativa correcta.*
- *Preguntas abiertas: Responde con letra clara y legible sobre las líneas disponibles.*

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

La tierra prometida

El horizonte se dibujaba ante ella como un gran interrogante. La niña observaba maravillada la inmensidad del mar. Su abuelo le había hablado de la tierra de sus antepasados, tierra fértil repleta de jardines donde brotaban las fuentes más preciosas. Pensaba que era una privilegiada por volver a sus orígenes, aunque no era fácil empezar una nueva vida sin conocer el idioma ni las costumbres.

Bostezaba, la brisa del mar le había abierto el apetito. Pero no podía pensar en ello, su madre le había aconsejado distraer la mente en otras cosas. Su padre le había prometido que lo primero que haría, en cuanto cobrara el primer sueldo, sería comprarle una pelota y unas zapatillas.

El viaje se hacía largo y pesado. El tiempo empezaba a empeorar, la mar estaba alborotada. Se agarró con fuerza a sus padres, que la protegían con sus cuerpos. Las olas poderosas intentaban echar de su territorio a aquella embarcación atestada de gente.

La pequeña embarcación se zarandeaba sin parar, hasta que emitió un ruido que le partió en dos el alma. La niña se agarraba a sus padres que nadaban esforzándose para mantenerse a flote. La embarcación se hizo trizas. La gente intentaba agarrarse a sus restos. La niña y sus padres fueron de los pocos afortunados.

Cuando volvió en sí, vio unos hombres vestidos de verde que los iban sacando uno a uno del agua y los iban amontonando, otra vez, en camiones, ambulancias, al fin y al cabo otro tipo de transportes. Miró hacia arriba y no encontró jardines ni fuentes; en su lugar cemento y casas altas que tocaban el cielo. Aquello no era la tierra prometida.

1. El texto habla acerca de la migración (ir a vivir a otro país), ¿consideras que es fácil comenzar una nueva vida en otro país? Agrega a tu respuesta dos argumentos que respalden tu opinión.

Sí, es fácil.

No, es difícil.

- I. _____

- II. _____

2. ¿Qué quiere decir la frase “El horizonte se dibujaba ante ella como un gran interrogante”?

- a) Que la niña tenía una hermosa vista hacia el horizonte.
- b) Que la niña no sabía o no conocía lo que había al otro lado del océano.
- c) Que el horizonte iba apareciendo poco a poco.
- d) Que la niña quería llegar pronto a su destino.

3. En el cuarto párrafo se dice: “La pequeña embarcación se zarandeaba sin parar”. ¿Qué significa la palabra “zarandeaba”?

- a) Hundía
- b) Sacudía
- c) Mojaba
- d) Rompía

4. ¿Qué sucedió con la embarcación?

- a) Llegó a destino sin problemas.
- b) Se perdió en la inmensidad del mar.
- c) Se rompió un poco pero lograron arreglarla.
- d) Se rompió por la fuerza de las olas.

5. Teniendo en cuenta todo el relato, ¿Qué sentía la niña al inicio y al final de la historia?

- a) Esperanza al comienzo del viaje y desilusión al final.
- b) Cansancio al comienzo del viaje y miedo al final.
- c) Hambre al comienzo del viaje y esperanza al final.
- d) Miedo al comienzo y al final del viaje.

6. En el tercer párrafo se señala que “la mar estaba alborotada”. ¿Qué palabra es sinónimo de “alborotada”?

- a) Tranquila
- b) Desordenada
- c) Serena
- d) Agitada

7. ¿Por qué la niña al final de la narración dice que “aquello no era la tierra prometida”?

- a) Porque el viaje fue muy largo y agotador.
- b) Porque tenía hambre y estaba cansada.
- c) Porque no vio el paisaje que le describió su abuelo.
- d) Porque aún estaba asustada por lo sucedido con la embarcación.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 8, 9, 10, 11, 12 y 13.



8. En el círculo subtulado “Pobreza” se señala que “La falta de escolaridad perpetúa el ciclo de pobreza”. ¿Qué significa la palabra “perpetúa”?

- a) Extingue
- b) Elimina
- c) Mantiene
- d) Cuida

9. ¿Cuáles son las proyecciones de salud y sociales para el 2030?

- a) 124 millones de niños no asisten a la escuela.
- b) 250 millones viven en países o zonas en situación de violencia armada.
- c) 2 de cada 5 niños dejan la escuela sin saber leer, escribir y sin nociones básicas de matemáticas.
- d) 69 millones de niños podrían morir antes de los 5 años y 750 millones de mujeres se habrán casado siendo aún niñas.

10. ¿Qué se quiere exponer cuando se señala que “aún con los progresos universales el número de niños que no asisten a la escuela creció desde el 2011”?

- a) La gente no entiende la importancia de que los niños asistan a la escuela.
- b) Los avances mundiales no han sido útiles para evitar que los niños abandonen la escuela.
- c) Los progresos alcanzados han sido satisfactorios en cuanto a la escolarización de los niños en el mundo.
- d) Como hay progresos universales no es importante si los niños asisten o no a la escuela.

11. En la actualidad, aún existen grupos o culturas en el mundo donde las mujeres son obligadas a casarse siendo aún niñas. ¿Qué opinas tú al respecto?

12. ¿Qué significado tiene la palabra “proyección” cuando se habla de “Proyecciones de salud y sociales para 2030”?

- a) Cálculo
- b) Exhibición
- c) Lanzamiento
- d) Imagen

13. ¿Cuál es el tema del que se informa en el texto?

- a) Un estudio acerca de los niños no escolarizados.
- b) Un estudio sobre la pobreza mundial.
- c) Un estudio relacionado a los progresos universales.
- d) Un estudio que trata sobre las proyecciones para el 2030.

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20

El emotivo relato de dos niñas que explican cómo el bullying afecta sus vidas

Las primas de 13 años decidieron dar a conocer la situación por la que están pasando, escribiendo en su cara las palabras e improperios con las que son insultadas día tras día.

Las niñas británicas Halli-Marie y Charli-Jai, ambas de 13 años, compartieron junto a sus madres en redes sociales, un video para relatar los hostigamientos que sufren en la escuela hace unas seis semanas y la manera en que afectan su vida también dentro de sus casas.

Ambas son acosadas y molestadas con insultos como “anoréxica”, “escoria”, e incluso “perra”, y dicen que gracias a eso pasan sus días tristes por la sensación de no tener amigos y no sentirse queridas.

Según Donna Wilson, madre de Halli-Marie, las primas se atrevieron a dar su testimonio luego de ver una campaña en la televisión y redes sociales promoviendo la lucha contra los abusos en las escuelas e internet.

En Chile se lanzó hace tres años “Elijo ser testigo”, iniciativa que busca incentivar a las víctimas de abuso escolar y ciberbullying a denunciar los malos tratos. Además, llama a quienes observan en silencio estas situaciones de violencia a ser “héroes” aportando al menos con pequeñas acciones.

La Tercera, 22 MAR 2018

14. Al final del texto se menciona que un observador de abuso escolar puede aportar incluso con pequeñas acciones. Menciona dos acciones que harías tú si fueras testigo de bullying o abuso escolar.

- I. _____

- II. _____

15. ¿Por qué se atrevieron a dar su testimonio las primas británicas?

- a) Porque estaban tristes por no tener amigos.
- b) Porque sus mamás se lo pidieron.
- c) Porque vieron una campaña que promovía la lucha contra el abuso escolar.
- d) Porque querían ser populares en las redes sociales.

16. ¿Cómo se sienten las niñas ante el bullying que están sufriendo?

- a) Aisladas
- b) Apoyadas
- c) Emocionadas
- d) Queridas

17. En el texto se menciona que “compartieron un video para relatar los hostigamientos que sufren en la escuela”; ¿cuál es el significado de la palabra “hostigamientos”?

- a) Insultos
- b) Agresiones
- c) Acosos
- d) Violencia

18. ¿Qué pretendían las niñas al publicar el video?

- a) Vengarse de los compañeros que provocaban el abuso escolar.
- b) Exponer el abuso escolar del cual estaban siendo víctimas.
- c) Convertirse en dos personas populares en las redes sociales.
- d) Apoyar la iniciativa “Elijo ser testigo”.

19. A partir del texto, ¿qué se puede decir acerca del bullying o abuso escolar?

- a) Que sólo afecta a las niñas.
- b) Que ocurre en otros países pero no en Chile.
- c) Que es fácil para las víctimas hablar de su sufrimiento.
- d) Que afecta no sólo en lo académico, sino que en todos los aspectos de la vida.

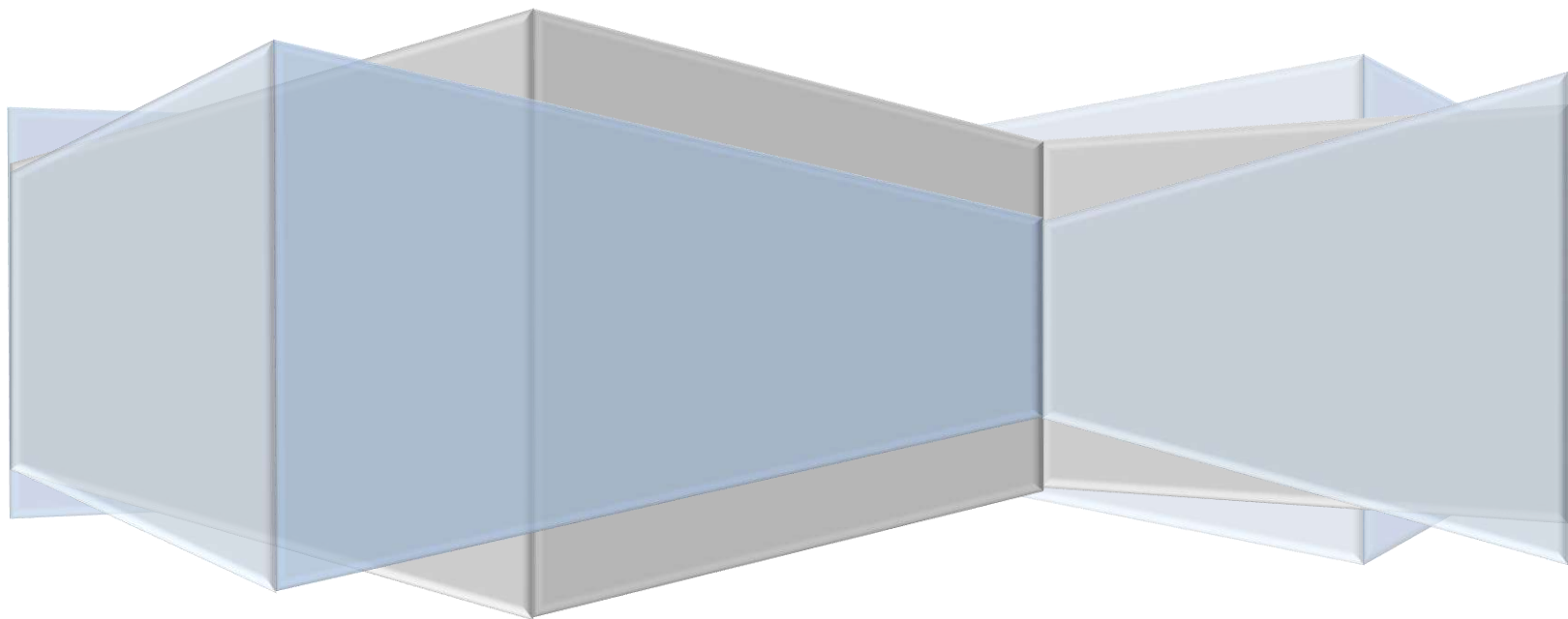
20. ¿Qué busca la iniciativa chilena “Elijo ser testigo”?

- a) Publicar en las redes sociales distintos testimonios de víctimas de bullying.
- b) Promover que las personas que son testigo de bullying se queden en silencio.
- c) Incentivar a denunciar el abuso escolar y cyberbullying.
- d) Apoyar a los escolares que sufren de bullying.

Evaluación Diagnóstica

Resolución de Problemas

1º Año de Enseñanza Media



Evaluación Diagnóstica
Resolución de Problemas 1º Medio

Nombre:	
Curso:	Fecha:

Objetivo: Demostrar la capacidad de resolver problemas vinculados a historia, matemática y física.

Instrucciones generales:

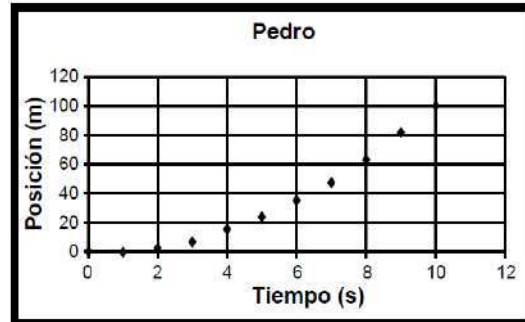
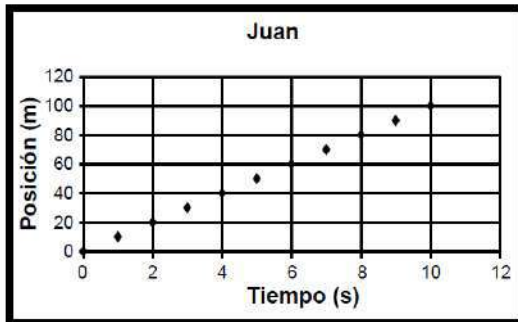
- *Opción múltiple:* Marca con una X la alternativa correcta.
- *Preguntas abiertas:* Responde con letra clara y legible sobre las líneas disponibles.

PARTE I

1. Valparaíso está emplazado en empinados cerros, por lo cual fueron creados los ascensores que hoy forman parte de la identidad de esta ciudad. A partir del año 1883 se pusieron en marcha treinta ascensores que funcionaban a carbón o por bombas de agua. Un cambio importante fue el paso a electricidad: el primer ascensor que anduvo con energía eléctrica fue el Barón, construido en 1906, reemplazando así el antiguo sistema de balanzas de agua. Dieciséis ascensores de Valparaíso han sido declarados Monumentos Históricos Nacionales.

- En el texto se menciona que “Un cambio importante fue el paso a electricidad”. ¿Por qué crees tú que pudo haber sido tan importante que los ascensores de Valparaíso fueran eléctricos?

2. Observa los siguientes gráficos de posición v/s tiempo para dos corredores de 100 metros planos, Juan y Pedro.



- A partir de los datos entregados, señala si estás de acuerdo o en desacuerdo con la aseveración *“de continuar la carrera durante 10 segundos con el mismo tipo de movimiento, Juan ganará”*. Explica el porqué de tu respuesta.

De acuerdo

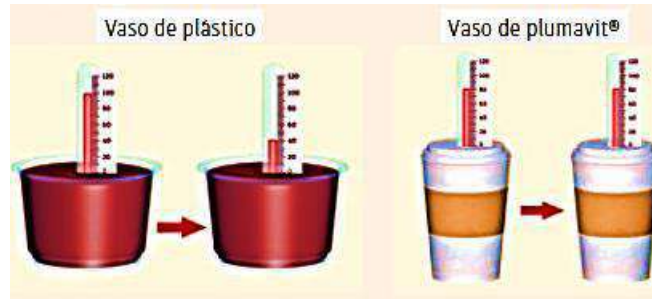
En desacuerdo

3. Un foco está encendido, conectado a una batería, y es recorrido por una corriente de 3.0 amperes. Un segundo foco, cuya resistencia es menor que la del primero, se conecta entonces en serie con el primer foco y esta asociación es alimentada por la misma batería.

- De las opciones siguientes, ¿cuál corresponde a los valores de la corriente en el primero y en el segundo foco?

- a) 3.0 y 5.0 amperes
- b) Ambos son de 3.0 amperes
- c) 1.0 y 2.0 amperes
- d) 3.0 y 1.5 amperes

4. Unos estudiantes realizaron el siguiente experimento: vertieron chocolate caliente en dos vasos de distinto material, uno de plástico y otro de plumavit. Luego, midieron la temperatura de ambas muestras durante unos minutos. El montaje y los resultados se representan en las imágenes.



- ¿Qué habrán querido demostrar los estudiantes con el experimento?
- Que un líquido demora siempre lo mismo en enfriarse.
 - Que hay materiales que mantienen mejor el calor que otros.
 - Que no importa el material de vaso.
 - Que el vaso plástico no sirve para líquidos calientes.

5. Imagina que mientras estás observando un eclipse de Sol, envías un mensaje o whatsapp a un amigo que vive en otra ciudad o país para que vaya a mirar el eclipse. Tu amigo te responde que él no ve ningún eclipse. ¿Cómo se explica este hecho?

- Mi amigo ve la luna rojiza y por eso se confunde.
- Mi amigo no ve la luna porque ésta se oscurece por completo.
- Mi amigo se encuentra en un país donde es de noche.
- Mi amigo está en un lugar donde la luna aún no cubre al sol.

PARTE II

6. Analiza la siguiente información y responde a la pregunta planteada.



Para el año 2050 la población mayor de 65 años será de 21,6%, sumando más de 4,6 millones de personas mayores.

- A partir de lo anterior, ¿cuál de las siguientes medidas debería adoptar el gobierno durante los próximos 10 a 30 años?
 - a) Implementar mejores programas de salud para la tercera edad.
 - b) Crear más jardines infantiles y colegios en el país.
 - c) Favorecer la disminución de nacimientos en Chile.
 - d) Mejorar las fuentes laborales de los adultos jóvenes en Chile.

7. Durante mucho tiempo los chilenos(as) consideramos a nuestro país como una especie de “isla” encerrada por los desiertos del norte, los hielos del sur, las montañas de los Andes al oriente y la inmensidad del océano al oeste; además de estar alejado de los grandes centros culturales, económicos y políticos del mundo. Esta tradicional visión de aislamiento cambia, porque Chile es un país de triple proyección, entonces es necesario precisar que no está aislado, el mar es factor de comunicación, y que nuestro territorio es mucho más que el espacio comprendido entre el desierto y las islas australes.

- A partir del texto, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Chile es un país aislado y alejado del resto del mundo.
 - b) La visión de Chile como una “isla” aún persiste entre sus habitantes.
 - c) Chile puede utilizar a su favor las particularidades geográficas que lo caracterizan.
 - d) Dentro de las características geográficas de Chile, sólo el mar nos permite la comunicación con el mundo.

8. Considerando los aspectos naturales, Chile posee una gran diversidad de climas y ecosistemas, lo que permite dividir el territorio en distintas regiones, por ejemplo, es posible encontrar regiones climáticas y biomas; y también se han establecido las zonas naturales, espacios geográficos que presentan ciertas similitudes en su relieve, clima, aguas superficiales y ecosistemas.

- Según el párrafo anterior, ¿qué conclusión podemos establecer?

- a) La división de Chile en regiones sólo considera la diversidad climática.
- b) Chile posee climas diversos.
- c) La división de Chile en regiones considera la similitud de diversos aspectos naturales.
- d) Una zona natural es lo mismo que una región.

9. Lee el siguiente texto que alude a la Edad Media y responde.

El poder de los papas

“Es superior la dignidad de los pontífices a la de los reyes, porque los reyes son consagrados en su poder real por los pontífices y los pontífices no pueden ser consagrados por los reyes. Además, la carga de los sacerdotes es más pesada que la de los reyes, pues deben dar cuenta ante el juicio divino incluso de las personas de los reyes. Y en los asuntos temporales es tan pesada la carga de los reyes como la de los sacerdotes, puesto que este trabajo les ha sido impuesto para honor, defensa y tranquilidad de la santa Iglesia, de sus rectores y ministros, por el rey de los reyes”.

- Según tu opinión, ¿por qué crees que la iglesia tenía tanto poder en la Edad Media? y ¿cuál es el poder que tiene en la actualidad?

PARTE III

10. 80 alumnos de Primero Medio de un Liceo van a ir de excursión. Necesitan dos buses. El arriendo de un bus cuesta \$90.000. Los alumnos han conseguido \$35.000 a través de una rifa; y el Centro de Padres les ha dado además \$55.000.

¿Cuánto tendrá que pagar cada alumno para ir de excursión?

- a) \$1.500
- b) \$90.000
- c) \$1.125
- d) \$180.000

11. En el bingo del colegio se vendieron 180 números de la rifa, la probabilidad de que Camila se gane un premio es $1/12$. Si se quisiera saber la cantidad de números que compró Camila ¿Cuáles son los datos necesarios para dar solución y respuesta al problema?

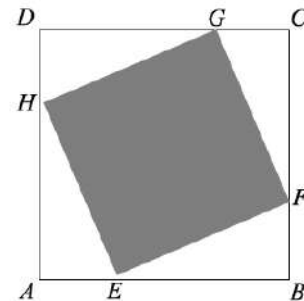
- a) La cantidad total de números que compró cada asistente al bingo.
- b) La probabilidad de que gane Camila es $1/12$ y que para calcular la probabilidad de que ocurra un suceso se aplica la siguiente fórmula

$$p(A) = \frac{\text{Número de casos favorables (para A)}}{\text{Números de casos totales}}$$

donde A es el suceso que ocurre.

- c) La cantidad de números de la rifa que se vendieron, es decir, 180 números.
- d) La cantidad de números de la rifa que se vendieron que son 180; la probabilidad de que gane Camila es $1/12$ y que para calcular la probabilidad de que ocurra un suceso se aplica la fórmula $p(A) = \frac{\text{Número de casos favorables (para A)}}{\text{Números de casos totales}}$ donde A es el suceso que ocurre.

12. En el cuadrado ABCD se ha inscrito el cuadrilátero EFGH de lado 4cm. El punto E está en el segmento AB, el punto F está en el segmento BC, el punto G está en el segmento DC y el punto H en el segmento DA. Los segmentos AE, BF, GC y DH tienen la misma longitud.



- **¿Se puede afirmar que el cuadrilátero EFGH es un cuadrado? ¿Por qué? Justifica.**

13. La edad de María es 15 años más que el triple de la edad de su sobrina Rosa. Las edades de ambas suman 59 años. ¿Cuál de las siguientes alternativas representa la expresión algebraica con la cual se resuelve el problema?

- a) $15 + 3x = 59$
- b) $x + (3x + 15) = 59$
- c) $3 + 15 = 59x$
- d) $15x + 3x = 59$

14. Doce niños vivían cerca de una cancha de tenis. Los niños trabajaban juntos encontrando y vendiendo las pelotas que los jugadores perdían jugando. Cada niño tenía un número. Cada niño con un número impar encontraba el mismo número de pelotas que su número. Cada niño con un número par vendía una pelota. De este modo, Niño 1 encontraba una pelota, Niño 3 encontraba 3 pelotas, Niño 5 encontraba 5 pelotas, y así sucesivamente. Los niños 2, 4, 6, 8, 10 y 12 vendían cada uno 1 pelota. Cuando terminaron su trabajo, ¿cuántas pelotas de tenis no habían sido vendidas?

- a) 72
- b) 5
- c) 12
- d) 78

15. Juan, Jorge y Tomás ganan entre los tres 120 láminas. Jorge ganó 20 menos que Juan y Tomás ganó el doble que Jorge. ¿Cuánto ganó cada uno de ellos?

- a) Cada uno ganó 40 láminas.
- b) Juan ganó 20 láminas, Jorge 20 y Tomás 40.
- c) Juan ganó 45 láminas, Jorge 25 y Tomás 50.
- d) Juan ganó 50 láminas, Jorge 20 y Tomás 50.

16. Una persona de Valparaíso viaja a Santiago. En Santiago debe ir desde Maipú a La Reina, pero no conoce la ciudad. Le han dicho que para lograrlo dispone de 3 buses de acercamiento a la estación del metro de Las Rejas, luego se puede bajar en la estación Baquedano y tomar la línea 5 o en Tobalaba y tomar la línea 4, entonces de ¿cuántas maneras lo puede hacer?

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 6

17. Los ingredientes que se mencionan a continuación corresponden a una receta para preparar un queque para 5 personas.

Ingredientes	Cantidad
Harina	2 tazas
Huevos	4
Leche	1 taza
Aceite	1 cucharada
Azúcar	3 cucharadas

- Samuel está organizando una once y quiere hacer la receta pero para 20 personas. Completa la siguiente tabla para mostrar la cantidad de cada ingrediente que necesita Samuel para hacer la receta.

Ingredientes	Cantidad
Harina	
Huevos	
Leche	
Aceite	
Azúcar	

18. Un ring cuadrado de lado 8 m. se desea cercar con 3 vueltas de cordel. ¿Cuánto cordel se necesita?

- a) 96 metros
- b) 8 metros
- c) 32 metros
- d) 24 metros

19. Para la competencia, se entregaron camisetas de color a los participantes. En la tabla se registró la información sobre la cantidad de poleras de color que se usaron.

Colores	Cantidad
Rojo	258
Verde	237
Azul	354
Amarillo	403
Total	1.252

- ¿Cuál opción de respuesta interpreta los datos expuestos en la tabla?
 - a) Es poco probable que alguno de los competidores usara una camiseta de color amarillo.
 - b) Es probable que alguno de los competidores utilizaran camiseta amarilla.
 - c) Es seguro que alguno de los competidores usara una camiseta de color amarillo.
 - d) Es imposible que alguno de los competidores utilizara una camiseta de color verde.

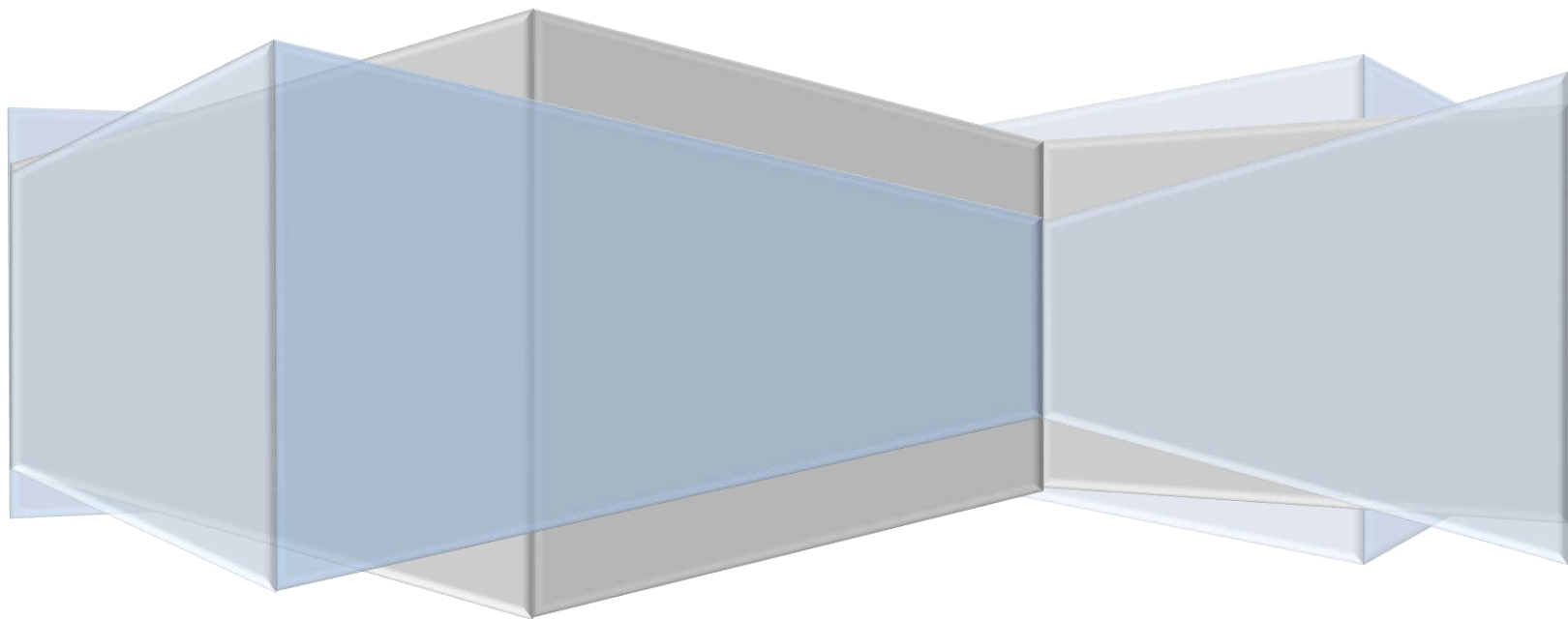
20. Dos amigos deciden regalar a su Profesora, una flor que tiene un valor de \$ 750. Si uno de ellos aporta el doble que el otro y sabiendo que el menor aporte fue \$ x, entonces, ¿cuál de las siguientes expresiones representa la situación planteada?

- a) $2x = 750 - x$
- b) $2x = 750 + x$
- c) $x = 750 - x$
- d) $x = 750 + 2x$

Evaluación Diagnóstica

Resolución de Problemas

2º Año de Enseñanza Media



Evaluación Diagnóstica
Resolución de Problemas 2º Medio

Nombre:	
Curso:	Fecha:

Objetivo: Demostrar la capacidad de resolver problemas vinculados a historia, matemática y física.

Instrucciones generales:

- *Opción múltiple:* Marca con una X la alternativa correcta.
- *Preguntas abiertas:* Responde con letra clara y legible sobre las líneas disponibles.

PARTE I

1.	<p>Nos encontramos tomando el tiempo de traslado de un compañero de estudio en una motocicleta, durante la primera mitad de un tiempo determinado que estuvo en movimiento llevó una velocidad de 80 km/h, y durante la segunda mitad la velocidad de 40 km/h, ¿cuál fue la velocidad media de este estudiante?</p> <ul style="list-style-type: none">a) 80 km/hb) 60 km/hc) 40 km/hd) 20 km/h
2.	<p style="text-align: center;"><u>El Telescopio Gigante de Magallanes (TGM)</u></p> <p>En el observatorio astronómico de Las Campanas en el desierto de Atacama, se ubicará uno de los telescopios reflectores más grandes e importantes del mundo, el Telescopio Gigante de Magallanes (TGM). Este se compondrá de siete espejos de 8,4 m de diámetro los que, en conjunto, operarán como un solo gran espejo de casi 25 m de diámetro.</p> <p>Los espejos están siendo construidos en la Universidad de Arizona, y para producirlos se emplean avanzadas técnicas de pulido.</p> <p>Se espera que una vez finalizado (cerca del año 2020), el telescopio tenga entre cinco a diez veces más capacidad de captación de luz que los instrumentos existentes en la actualidad.</p> <p style="text-align: right;"><i>Fuente: http://www.gmto.org/</i></p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Por qué motivo en el norte de Chile se concentra una parte importante de la actividad astronómica mundial?a) Debido a la calidad de los cielos, ya que estos presentan baja contaminación lumínica y condiciones climáticas y geográficas favorables.b) Debido a que en el norte de Chile hay un gran desierto que brinda el espacio necesario para instalar grandes construcciones.c) Debido a que en la zona hay baja concentración de habitantes, por lo que no se provocan inconvenientes en cuanto al ruido que puede generar la investigación científica que se lleva a cabo.d) Debido al alto presupuesto que se destina en Chile a la investigación científica.

3. Como muestra la siguiente tabla, el punto de congelación varía para cada tipo de líquido.

Líquido	Temperatura de congelación
Agua	0°C
Aceite de Oliva	-6°C
Mercurio	-40°C
Alcohol Etílico	-114°C

- ¿Qué sucedería si bajáramos lentamente la temperatura desde 0° C hasta -50° C?
- a) El alcohol etílico se congelaría primero.
 - b) El agua sería el último líquido en congelarse.
 - c) El mercurio se congelaría primero.
 - d) El alcohol etílico permanecería en estado líquido.

4. Susana sabe que después de un sismo de gran magnitud, es habitual que ocurran réplicas, las que consisten en una serie de sismos de menor magnitud dentro de la zona de ruptura. ¿Por qué piensas que suceden las réplicas?

5. Si necesitas quitar la rueda de un automóvil utilizas una llave (o "gata") y necesitas aplicar fuerza sobre esta herramienta. ¿Qué característica debe tener la fuerza que aplicas a la llave para soltar la rueda?

- a) Aplicar dos fuerzas en el mismo sentido.
- b) Aplicar dos fuerzas iguales de sentido contrario.
- c) Aplicar sólo una fuerza hacia abajo.
- d) Aplicar fuerzas en los cuatro sentidos (arriba, abajo, derecha e izquierda).

PARTE II

6. **El Estado: “Es una agrupación humana, fijada en un territorio determinado y en la que existe un orden social, político y jurídico orientado hacia el bien común, establecido y mantenido por una autoridad dotada de poder de coerción”.**

- **Según el texto presentado, ¿cuál de las siguientes aseveraciones corresponde a la definición de Estado?**

- a) El Estado no está obligado a orientarse hacia el bien común.
- b) El Estado es una agrupación humana unida por la misma religión.
- c) El Estado es una organización cuya finalidad es el bien de algunos integrantes de la sociedad.
- d) El Estado es la organización política que una sociedad considera como válida.

7. **La Democracia constituye un régimen político, que implica no sólo una forma de gobierno y estructura económica social, sino también valores, actitudes y conductas democráticas.**

- **¿En cuál de los siguientes comportamientos se evidencia un valor, actitud y/o conducta esperada en la democracia?**

- a) La poca preocupación de las autoridades por el bien común.
- b) La baja asistencia a votar en las elecciones.
- c) La activa participación política de los ciudadanos.
- d) El presidente tiene el poder absoluto del Estado.

8. **En 1973 se creó la Comisión Nacional de Reforma Administrativa (Conara), la cual ideó el actual sistema de división político-administrativa de Chile. En 1974, estableció la división territorial de doce regiones y un área metropolitana. En 1976, esta área pasó a denominarse Región Metropolitana de Santiago y recibió el número XIII, mientras que el resto de las regiones solo en 1978 adquirieron nombre propio. En 2005 se crearon dos nuevas regiones: Arica y Parinacota, y Los Ríos.**

- **A partir del párrafo anterior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**

- a) Conara asignó los nombres a las regiones en el año 1973.
- b) Desde que se estableció la división territorial Chile cuenta con 15 regiones.
- c) En 1974, la Conara instauró la división del territorio nacional chileno.
- d) La denominación de Región Metropolitana de Santiago fue adoptada en 1974.

9.

La importancia del mestizaje

“Los mestizos (y en los lugares donde la población negra era importante, también los mulatos) originaron el crecimiento y fortalecimiento de una sociedad interracial (mezcla de razas), hasta hacerla característica de la sociedad urbana. (...) Los famosos ‘cuadros de mestizaje’, donde aparece reflejada sin miedo e incluso con ironía la extraordinaria complejidad de los cruces raciales en las sociedades americanas, muestran una realidad en la que el factor étnico es determinante para el posicionamiento social. Y así sería en adelante durante muchos años”.

- ¿Qué relación estableces entre la situación explicada en el texto leído y el contexto actual de Chile?

PARTE III

10. Si un estudiante tiene en matemáticas las siguientes calificaciones: x_1 , x_2 y x_3 , entonces ¿cuál será la fórmula para calcular el promedio en la asignatura?

- a) $x_1 + x_2 + x_3$
- b) $(x_1 + x_3) : 2$
- c) $(x_1 + x_2 + x_3) : 2$
- d) $(x_1 + x_2 + x_3) : 3$

11. Por la compra de un refrigerador se debe cancelar \$ 480.000. Si se cancela \$ 360.000 al contado y el resto en 12 cuotas iguales y sin intereses, ¿cuál es el valor de cada cuota?

- a) \$10.000
- b) \$12.000
- c) \$120.000
- d) \$30.000

12. Entre Carlos y Angélica recorrieron 1.700 metros. Si Carlos recorrió 150 metros más que Angélica, ¿cuántos metros recorrió Carlos?

- a) 775 metros
- b) 150 metros
- c) 1550 metros
- d) 925 metros

13. En una comuna de la región de Valparaíso hay 500.000 habitantes. Si la probabilidad de que un habitante sea hombre es $\frac{2}{5}$, ¿cuántas mujeres hay en la comuna?.

- a) Hay 200.000 mujeres
- b) Hay 500.000 mujeres
- c) Hay 300.000 mujeres
- d) Hay 100.000 mujeres

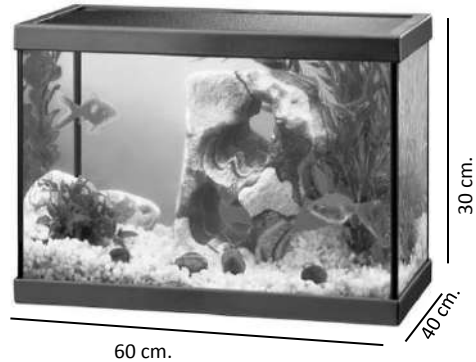
14. En un ascensor suben dos personas con una masa corporal de 60 kg y 95,7 kg y una de ellas lleva una mochila de expedición de 48,7 kg. Si el ascensor admite 350 kg de carga máxima, ¿puede subir otra persona más si su masa corporal es de 86,7 kg? Marca sí o no y fundamenta tu respuesta.

SÍ

NO

15. El acuario de peces tropicales de Isabel mide 60cm. de longitud, 40cm. de ancho y 30cm. de altura. ¿Cuánto mide el volumen del acuario?

- a) 7.200 cm³
- b) 720 cm³
- c) 720.000 cm³
- d) 72.000 cm³



16. Las Edades de Pedro, Juan y Diego suman 90 años. Pedro tiene 4 años más que Juan y éste tiene 7 años más que Diego. ¿Cuántos años tiene Juan?

- a) Juan tiene 90 años
- b) Juan tiene 31 años
- c) Juan tiene 30 años
- d) Juan tiene 7 años

17. En la clase de matemáticas, el profesor presenta el siguiente ejercicio: 67^0 y les pregunta cuál es el resultado a cuatro estudiantes: José, Fernanda, Tomás y Antonia. La respuesta de cada uno es la que se presenta a continuación:

- José responde que el resultado es 0.
- Fernanda responde que el resultado es 67.
- Tomás responde que el resultado es 1.
- Antonia responde que no se puede resolver el ejercicio.

- ¿Quién de ellos respondió correctamente? Explica por qué.

18. Carolina está entrenando para el campeonato de atletismo. Todos los días da 45 vueltas a la cancha que tiene forma rectangular cuyas medidas son 10 metros por 15 metros. ¿Cuántos metros recorre Carolina al día al dar las vueltas en la cancha?

- a) 45 metros
- b) 50 metros
- c) 2.250 metros
- d) 3.500 metros

19. En una caja hay dos bolitas rojas, 3 azules y 5 amarillas, ¿cuál es la probabilidad de sacar una bolita que no sea roja?

- a) 0,8
- b) 0,3
- c) 0,5
- d) 0,2

20. ¿Cuál es la ecuación que permite resolver el siguiente problema?: “La suma de tres números enteros consecutivos es 262”.

- a) $x + x + x = 262$
- b) $x + 2x + 3x = 262$
- c) $x + (x + 1) + 2(x + 2) = 262$
- d) $x + (x + 1) + (x + 2) = 262$