



Magíster en Educación Mención

Currículum y Evaluación

Basado en Competencias

Trabajo de Grado II

Elaboración de Instrumentos de Evaluación para medir los aprendizajes de los estudiantes de segundo medio, en las asignaturas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, y Lenguaje y Comunicación, en el Instituto del Mar Capitán Williams.

Profesora: Carmen Bastidas Briceño

Alumno: Verónica Lagos Cifuentes

Santiago – Chile, abril de 2020

Índice

Resumen	3
Introducción	4
Marco Teórico	
1. Concepto de Evaluación.....	6
2. Evaluación Auténtica.....	7
2.1 Principios Fundamentales de la Evaluación Auténtica.....	7
3. Tipologías de la Evaluación.....	9
3.1 Función Sumativa de la Evaluación.....	10
3.2 Función Formativa de la Evaluación.....	10
4. Evaluación por Competencias.....	12
5. Procedimientos de Evaluación.....	14
5.1 Pruebas Objetivas.....	15
5.2 Rúbricas.....	16
5.2.1 Rúbrica Analítica.....	17
5.2.2 Rúbrica Holística.....	18
Marco Contextual	19
Diseño y Aplicación de Instrumentos	
1. Justificación.....	21
1.1 Instrumento 1.....	23
1.2 Instrumento 2.....	27
2. Análisis de los Resultados.....	30
Propuestas Remediales	34
Bibliografía	37

Resumen

Al hablar de evaluación, se habla de una herramienta que, con el pasar del tiempo, ha adquirido un lugar muy importante en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes. Es por ello que, el ponerla en práctica, implica un verdadero reto para los docentes, puesto que representa un elemento que los acompañará junto a los estudiantes por un largo periodo.

Este proceso evaluativo adquiere importancia, ya que permite la recogida de información valiosa en el proceso de aprendizaje de un estudiante, a la vez, valorar dicha información y junto a ello, tomar decisiones oportunas para verificar en qué medida se han logrado los objetivos previamente planteados y si es necesario, reorganizar el proceso. En este sentido, decimos que cuando evaluamos, estamos haciendo un contraste entre lo que se mide y lo que se quiere lograr en los estudiantes.

Frente a esto, se hace necesario evaluar a los estudiantes en contextos auténticos, lo que implica ser un conocedor del contenido, unidad o asignatura, y a la vez involucra, plantear acciones o desempeños que deben realizar los estudiantes para el logro de una competencia y que permitirán orientar todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Palabras Clave: Evaluación – evaluación auténtica – competencia – desempeño – retroalimentación.

Introducción

Uno de los mayores desafíos que enfrenta la actual reforma educativa, es la actualización de los procedimientos de evaluación, para cumplir el objetivo de mejorar la calidad de los aprendizajes. En la actualidad, no existen dudas de que las modalidades de evaluación empleadas por los sistemas educativos tienen más fuerza para conducir el currículum, que sus contenidos, estrategias o la filosofía que orienta sus metas.

En este sentido, la evaluación auténtica conceptualiza la evaluación como parte integral y natural del aprendizaje. Esta perspectiva utiliza múltiples procedimientos y técnicas para evaluar las competencias de los estudiantes en su globalidad y complejidad, otorgándole especial relevancia a las actividades cotidianas y significativas que ocurren dentro de la sala de clases. También parte de la base que la permanente integración de aprendizaje y evaluación por parte del propio estudiante y de sus pares, constituye un requisito indispensable del proceso de construcción y comunicación del significado. De acuerdo a esto, la evaluación contribuye a regular el proceso de aprendizaje; es decir, permite comprenderlo, retroalimentarlo y mejorarlo en sus distintas dimensiones y, en consecuencia, ofrece al profesor y al equipo docente la oportunidad de visualizar y reflexionar sobre el impacto de sus propias prácticas educativas, todo lo cual redundará, especialmente, en el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes construidos por los estudiantes.

Según lo anterior, el Mineduc (1996) propone que los objetivos de los actuales programas educativos, se encuentran orientados en función del desarrollo de competencias y conocimientos de orden superior, esenciales para construir el núcleo cultural común de las nuevas generaciones de nuestro país. Debido a lo anterior, adquiere especial valor, la instalación de métodos enfocados al mejoramiento continuo del proceso evaluativo, así como también al mejoramiento del desempeño del estudiante en tareas específicas.

Frente a lo expuesto, el presente trabajo tiene por objetivo elaborar diferentes instrumentos de evaluación, que permitan verificar de qué manera actúan dichos

instrumentos y la información que aportan al docente evidenciar los aprendizajes de sus estudiantes, para posteriormente tomar las decisiones oportunas en función de los resultados obtenidos por ellos.

Para la organización del trabajo, se contextualizará al establecimiento, de tal forma que se tenga claro la realidad cultural, geográfica y socioeconómica de la zona, posteriormente se realizará una descripción teórica de los principales temas y conceptos abordados en el informe. Seguidamente, se presentarán dos instrumentos ya utilizados, se analizarán los resultados de su aplicación de forma cualitativa, para finalmente realizar un levantamiento de propuestas remediales, enfocadas a la mejora de dichos instrumentos.

Marco Teórico

1. Concepto de Evaluación

El concepto de evaluación en el ámbito educativo, aparece en paralelo con el proceso de industrialización iniciado en E.E.U.U. a principios de este siglo, el cual no solo incidió de manera directa en la organización social y familiar, sino que además, obligó a los distintos centros educativos a adaptarse a las exigencias en el ámbito productivo. En este sentido, las escuelas eran concebidas como fábricas, los estudiantes como materia prima y los conceptos educativos como conocimientos, valores y relaciones sociales, se reducen a términos de neutralidad y a un razonamiento de medios – fines.

Es así como en una primera instancia, Tyler¹ define la evaluación como “...proceso que permite determinar en qué grado han sido alcanzados los objetivos educativos propuestos”. En relación a esto, el autor reduce la evaluación a productos finales, sin considerar el proceso que lleva a cabo el estudiante ni el docente para el logro de dicho objetivo. Un segundo momento está dado por los aportes de Cronbach, pues adiciona un elemento importante en la concepción de la evaluación, ya que la define como un proceso que permite la recogida y uso de la información para la toma de decisiones de manera oportuna sobre un programa educativo en particular; en este sentido es preciso mencionar que este autor considera que la evaluación es un método que se encuentra al servicio de la educación, ya que permite utilizarla como retroalimentación, ya sea para el estudiante como también para el docente. Un tercer momento importante en la evolución de este concepto, lo realiza Scriven y tiene relación con el incluir dentro de la definición anterior, el concepto de valorar el objeto evaluado, lo que implica considerar la ideología del evaluador, como también el sistema de valores imperantes en la sociedad.

¹ Casanova, M. A. “*Manual de Evaluación Educativa*”, (2^{da} edición, 1997)

Es por lo expuesto anteriormente y con los aportes de los distintos autores, que en la realidad educativa actual, se entenderá que el concepto de evaluación no se trata de demostrar, sino más bien de perfeccionar, para alcanzar, en lo posible, las metas establecidas.

2. Evaluación Auténtica

Si se parte de la base que unos de los principales objetivos de la evaluación, es mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, se debe tener claro, que la forma tradicional de evaluar, mide a todos con el mismo tiempo e instrumento, lo que hace incurrir en un falso concepto de equidad; de ahí nace la necesidad de diferenciar a los estudiantes, dando respuestas a sus propias necesidades educativas, ya que, tal como lo dice Bourdieu, todos poseen diferentes capitales culturales y estilos cognitivos. En base a esto, surge el concepto de evaluación auténtica, el cual concibe el proceso evaluativo como parte integral y natural del aprendizaje, además en las actividades cotidianas que ocurren en la sala de clases y que permiten recolectar información y toma de decisiones de manera oportuna.

Cuando los docentes utilizan el proceso evaluativo para el aprendizaje, usan el proceso de evaluación en el aula y el continuo flujo de información acerca del desempeño del estudiante que esto provee, a fin de obtener beneficios, no sólo de verificar el aprendizaje adquirido, sino que también para guiar o retroalimentar el proceso, involucrar al estudiante en su propio aprendizaje, articular y comprender en beneficio de la enseñanza o metas planteadas.

2.1 Principios Fundamentales de la Evaluación Auténtica

La perspectiva de este tipo de evaluación, considera tres principios fundamentales, los cuales forman parte del marco de referencia para su puesta en práctica. Dichos principios son:

- a) *Constituye una instancia destinada a mejorar la calidad de los aprendizajes.* En este sentido, brinda mayor probabilidad de que todos los estudiantes aprendan;

forma parte de una actividad formadora, la cual permite regular los aprendizajes, retroalimentarlos y comprenderlos.

A diferencia de la evaluación tradicional, este tipo de evaluación se centra en las competencias que se desean desarrollar en los estudiantes.

Según Tierney² (1998), la mejor forma de evaluación es la observación directa de las actividades diarias dentro de la sala de clases, donde el aprendizaje puede ocurrir durante el trabajo colaborativo, cuando los estudiantes observan el trabajo de otros, cuando desarrollan un proyecto, aplican programas de lectura silenciosa sostenida, participan en talleres permanentes de escritura, establecen múltiples interacciones sociales, etc. Estas instancias informan más plenamente sobre el nivel auténtico de desarrollo de las diversas competencias de los alumnos.

- b) *Evalúa competencias dentro de contextos significativos.* Evalúa competencias dentro de contextos significativos Dentro del concepto de evaluación auténtica una competencia se define como la capacidad de actuar eficazmente dentro de una situación determinada, apoyándose en los conocimientos adquiridos y en otros recursos cognitivos.

- c) *Constituye un proceso colaborativo.* Porque concibe la evaluación como un proceso colaborativo y multidireccional, en el cual los alumnos aprenden de sus pares y del profesor, y este aprende de y con sus estudiantes. Esto implica que los estudiantes participan en ella y se responsabilizan de sus resultados, en cuanto a usuarios primarios del producto de la información obtenida. Históricamente, la evaluación ha sido vista como un procedimiento externo, unidireccional, a cargo del docente, destinado a calificar a los estudiantes y no como una instancia que debe ser realizada por y para ambos. Cuando la evaluación constituye un proceso compartido entre educadores y alumnos, apoya el mejoramiento de la efectividad de la enseñanza y la toma de decisiones.

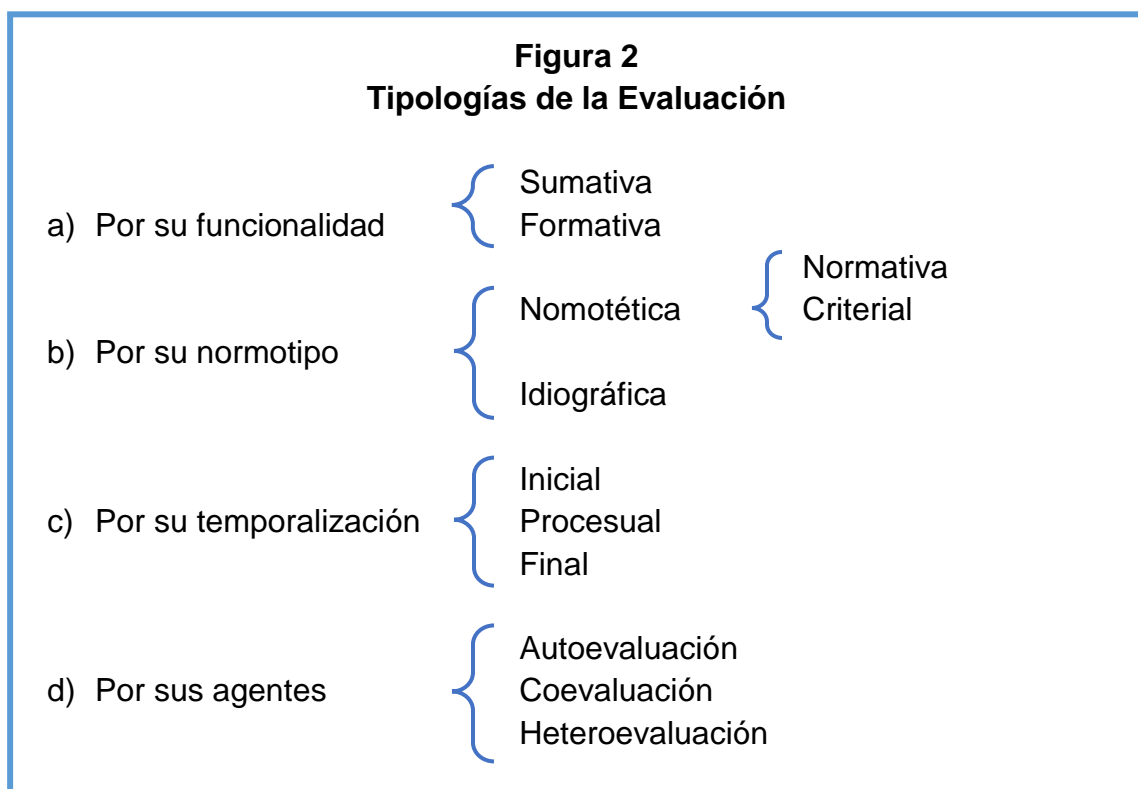
² Condemarín, M. y Medina A. (2000) “Evaluación Auténtica de los Aprendizajes: Una propuesta para el cambio”

El docente juega un papel importante en la evaluación del desempeño, dado que debe pasar de una evaluación memorista a una evaluación relevante e integradora; y ésta también debe responder a las características individuales de los estudiantes y a sus necesidades educativas, lo cual beneficia el aprendizaje durante todo el proceso.

3. Tipologías de Evaluación

Como se ha expuesto anteriormente, el concepto y modelo de evaluación al que se hace referencia, responde más a una evaluación formativa y cualitativa, que es el que se considera válido para evaluar procesos de formación humana; en este sentido, es el que permite la posibilidad de intervenir y perfeccionar su actuación, es así como Stufflebeam comenta "El propósito más importante de la evaluación no es demostrar, sino perfeccionar...".

Es así como a continuación se mostrará un esquema propuesto por Scriven, M. S. (1967), quien muestra la clasificación básica de toda evaluación en el ámbito educativo.



Para efectos de este informe, se hará hincapié en las evaluaciones sumativas y formativas, debido a que cualquiera de las otras, recae, de alguna u otro forma en alguna de las dos mencionadas.

3.1 Función Sumativa de la Evaluación

Este tipo de evaluación resulta apropiada para la valoración de procesos o productos que se consideren terminados. En sentido estricto, este tipo de evaluación no pretende mejorar nada de manera inmediata, sino valorar o calificar de manera definitiva. Es aplicable en un momento definitivo y predeterminado.

Frente a este tipo de evaluación hay que considerar que el aprendizaje no solo es una simple acumulación de datos, hábitos o destrezas, sino que más bien es una construcción que realiza el estudiante de una inteligencia crítica y creadora, que supone la modificación de ciertas conductas. En este sentido, se debe entender que los aprendizajes no se suman unos a otros, sino que se apoyan, reestructuran el saber y el hacer del sujeto.

El objetivo principal de este tipo de evaluación es evaluar el aprendizaje de un estudiante, al final de una unidad o proyecto, al compararla con algún estándar o punto de referencia. Tiene una función social y se refiere a asegurar que las características de los estudiantes respondan a las demandas y metas educativas del sistema.

3.2 Función Formativa de la Evaluación

La evaluación formativa, responde a la consideración de que aprender es un largo camino, por el cual los estudiantes pueden reestructurar su conocimiento, teniendo como base, las actividades realizadas.

La finalidad de esta evaluación, es realizar una función reguladora del proceso de enseñanza – aprendizaje, para asegurarse que los medios de formación sean acordes a las características de los estudiantes.

La evaluación con funcionalidad formativa, se refiere principalmente a la valoración de procesos, ya sea de enseñanza, aprendizaje, o de forma general; y esto supone la obtención de información de manera rigurosa a lo largo de dicho proceso, de tal manera que se tengan los conocimientos necesarios a la situación que se está evaluando, para luego establecer una toma de decisiones de manera inmediata. A modo general, el fin de esta evaluación está enfocada al mejoramiento o perfeccionamiento del proceso que se está evaluando.

En este planteamiento, es necesario llevar una evaluación a lo largo de todo el proceso que realiza el estudiante, como también a la actividad que se está llevando a cabo y valorando. De esta manera, teniendo datos concretos y valoraciones de los procesos de aprendizaje del estudiante (ritmo, estilo e inconvenientes) es que se deben disponer de medios didácticos adecuados, para enfrentar cualquier disfunción durante el proceso de aprendizaje del estudiante, con el fin de dar posibilidades a todos los estudiantes.

Este tipo de evaluación es considerada una de las estrategias más efectivas para aumentar el rendimiento escolar, ya que permite planificar el aprendizaje más apropiado para el estudiante.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, la Agencia de la Calidad de la Educación (2010) plantea el siguiente esquema explicativo, dando especial énfasis al concepto de retroalimentación.

Figura 2



4. Evaluación por Competencia

La Evaluación por competencias es un planteamiento que busca identificar, desde un marco contextual y conceptual, la importancia y utilidad de la evaluación para el proceso de enseñanza – aprendizaje, de modo que no sólo se prepare al estudiantado en conocimientos, sino también para afrontar situaciones de la vida.

En relación a los distintos enfoques de evaluación, el enfoque por competencias, alude a una perspectiva socio constructivista, y parafraseando los planteamientos de Perrenoud, nos obliga a interesarnos y vincularnos a las prácticas sociales y a la vida de los estudiantes. Dentro de este paradigma, adquiere especial valor el acompañamiento

que los docentes deben realizar a los estudiantes, para guiarlos y estimularlos a reflexionar sobre su propio aprendizaje.

Es en base a la necesidad de formar por competencia, es que surgen las evaluaciones de desempeño, en este sentido, este concepto llevado a educación, se refiere a evaluar tareas donde los estudiantes demuestren sus habilidades o destrezas en relación a un contenido o unidad en particular, en definitiva el “saber hacer”. En diversas investigaciones se ha demostrado que dichas tareas forman parte de instrumentos de aprendizaje efectivos y a la vez son evidencias de los aprendizajes que van construyendo los mismos estudiantes y de su forma personal de procesar la información.

Para realizar evaluaciones de desempeño, Condemarín y Medina³ (2000), plantean tres criterios importantes a considerar:

- a) Explicitar los objetivos de aprendizaje, identificando las estrategias, destrezas y conocimientos que se desea que los estudiantes aprendan.
- b) Asegurarse que las tareas de desempeño elegidas, realmente requieran del uso de tales estrategias, destrezas o conocimientos, previamente seleccionados.
- c) Elaborar una rúbrica o pauta para evaluar.

Según lo planteado por estas expertas, es necesario que el estudiante tenga conocimiento de lo que se pretende evaluar, de ahí también se deriva la importancia de realizar un buen análisis de tareas, el cual permita la acción adecuada por parte del evaluado, que conduzca al desarrollo de una competencia, y en base a esto se elabore un instrumento que permita verificar el aprendizaje del estudiante como proceso.

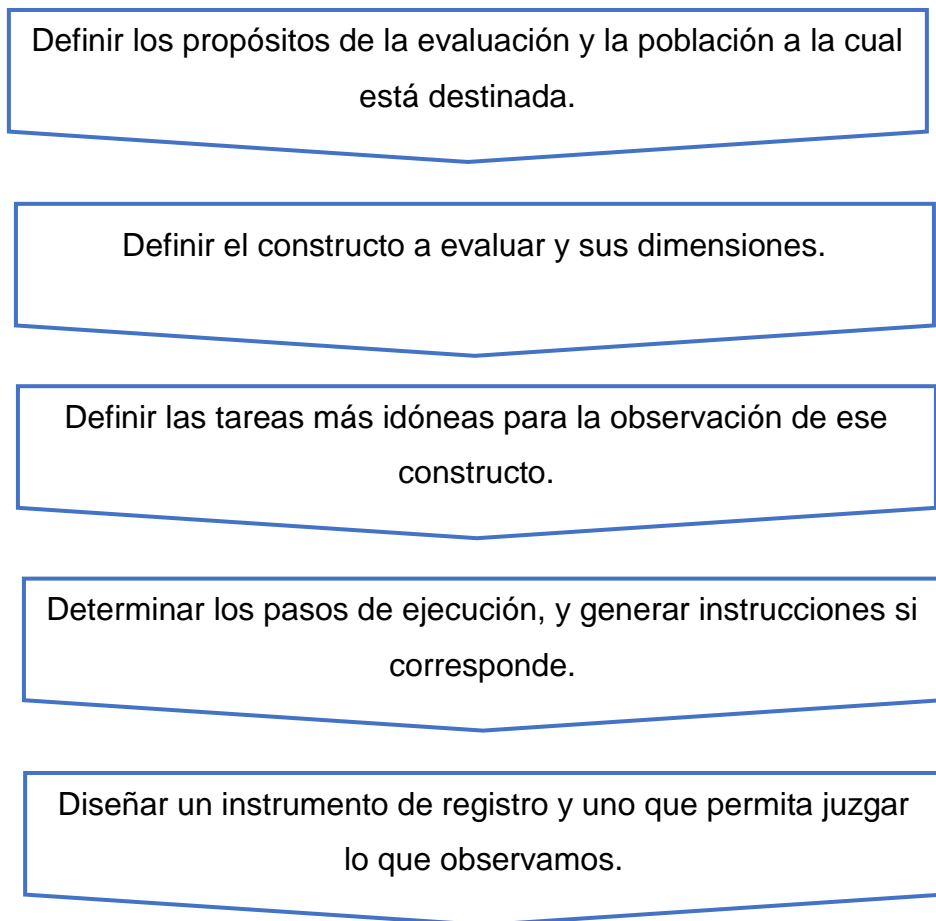
Estas evaluaciones, en definitiva, pretenden medir al estudiante, no por cuánto sabe, sino que más bien al cómo se enfrenta a una determinada situación o con qué calidad pone en práctica aquello que sabe.

³ Condemarín M. y Medina A. (2000) “Evaluación de los Aprendizajes”; Programa de Mejoramiento de la Calidad de las Escuela Básicas de sectores pobres (P900).

Para diseñar una evaluación de desempeño, es necesario considerar que ésta no es lineal, sino que cíclica, por lo que los ajustes que se hagan en una etapa, se vuelven a revisar en las que siguen, tal como se muestra en la siguiente imagen.

Figura 1

Pasos del Diseño de una Evaluación de Desempeño



5. Procedimientos de Evaluación

Nuestro objeto de evaluación es el estudiante, debido a que en él se van a producir cambios de conductas como resultado del proceso de aprendizaje. Los resultados que alcanzan los estudiantes, se pueden clasificar en diversos dominios del aprendizaje; cognitivo, afectivo y psicomotor, según los cuales podemos utilizar diferentes instrumentos. Tanto en los dominios cognitivos y afectivos, las técnicas de evaluación

nos dan información acerca de los procesos internos que se manifiestan en conductas observables, pero en el dominio psicomotor, las conductas son visibles desde su inicio y ofrecen información diferente. Es por ello que existen variados instrumentos para recoger información sobre el aprendizaje de conocimientos, habilidades, destrezas motrices y actitudes.

Dentro de cualquier investigación o recogida de datos, existen una serie de procedimientos que pueden ser utilizados con los estudiantes; cada uno de dichos instrumentos tiene un objetivo específico y a la vez se exige que sean fiables y válidos, capaces de proporcionar información útil a los docentes, según el propósito que se pretenda.

Según lo anterior y para efectos de este informe, se abordarán dos tipos de instrumentos, los cuales tienen diversos fines y son aplicables en distintos momentos de la evaluación.

5.1 Pruebas Objetivas

Este tipo de instrumento, responde principalmente a un modelo de evaluación de carácter más sumativa, la cual busca evaluar el producto final, ya sea de una unidad o contenido en una asignatura en particular. En estas evaluaciones, la información se obtiene presentando al estudiante, una serie de tareas o desempeños que se consideran representativas de la conducta a valorar; en base a esto, los estudiantes ejecutan las tareas y según el proceso de su realización, se infiere la presencia o ausencia de esa conducta en los estudiantes.

Se utiliza en el proceso evaluativo académico y los estudiantes tienen que realizar o responder en un tiempo determinado. Las pruebas objetivas están elaboradas con ítems de base estructurada, es decir, las respuestas no dejan lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección, el estudiante trabaja sobre una situación a la que aporta respuestas concretas.

Las pruebas objetivas deben cumplir con las siguientes características:

- a) *Objetividad*: Es la eliminación del juicio personal para que no influya en el resultado de la evaluación.

- b) *Validez*: Se refiere a lograr el propósito de la evaluación. Una prueba es válida cuando mide lo que tiene que medir. Para aumentar la validez de una prueba se recomienda formular claramente las instrucciones, usar un vocabulario adecuado, evaluar lo que se ha desarrollado en clase y dar el tiempo suficiente para resolver la prueba.

- c) *Confiability*: Es el grado de exactitud con que un instrumento mide lo que tiene que medir. Esto se verifica cuando los resultados son similares en sucesivas aplicaciones de la misma, con poco tiempo de diferencia.

- d) *Adecuada Construcción*: Se refiere a que los enunciados de la prueba sean claros en lo que se solicita, que los distractores sean adecuados, que todas las opciones queden en la misma página, entre otros, que apuntan a aspectos de formato.

Estas evaluaciones tienen una estructuración variada, que incluyen diversos ítems de respuesta breve como por ejemplo ordenamiento, completación, selección múltiples, entre otras.

5.2 Rúbricas

La rúbrica es un instrumento de evaluación en el cual se establecen los criterios y niveles de logro, mediante la disposición de escalas para determinar la calidad de ejecución de los estudiantes en tareas específicas o productos que ellos realicen.

Dicho instrumento permite a los docentes, obtener una medida aproximada tanto del producto como del proceso de la ejecución de los estudiantes en estas tareas. Se

utiliza para determinar los criterios con que se va a evaluar el desempeño del estudiante en una tarea específica, así como también, asesorar a los estudiantes en los aspectos que deben mejorar.

Las rúbricas, son una de las muchas alternativas disponibles para evaluar y responden eficazmente a los dos propósitos principales que propone la evaluación auténtica; como lo es evaluar los productos o desempeños con objetividad y proporcionar una retroalimentación significativa a los estudiantes, además de disponer de un escenario positivo, que fomente la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes.

Tradicionalmente se distinguen dos tipos básicos de rúbrica, las que serán revisadas a continuación.

5.2.1 Rúbricas Analíticas

Según lo planteado por Moskal⁴ (2000), en una rúbrica analítica, se evalúan por separado cada una de las dimensiones de un constructo, para lo cual se plantean dimensiones distintas de los niveles, en cada una de ellas. Cuando se utilizan estas rúbricas, los docentes emiten juicios por separado de cada una de las dimensiones.

En este tipo de instrumento, se plantean diferentes acciones, observables y medibles, y se describe la graduación del desempeño (insuficiente a excelente), que realice el estudiante; es por ello que al finalizar la aplicación del instrumento, se obtienen resultados por separado de cada dimensión evaluada. En este instrumento, se consideran tres elementos básicos:

- a) *Dimensiones*: Son los componentes que constituyen el marco de la evaluación del producto o desempeño del estudiante. Por lo general, se refieren a tareas específicas, aspectos genéricos o de conducta.

⁴ Moskal, Barbara M. (2000) "Scoring Rubrics: What, When and How?," Practical Assessment, Research, and Evaluation: Vol. 7 , Article 3

- b) *Niveles de Desempeño*: Se refiere a las categorías que definen la calidad del trabajo del estudiante. Pueden presentarse con etiquetas cualitativas o como un sistema numérico.
- c) *Descriptor*: Se refiere a una breve explicación de la evidencia, que permite emitir un juicio del trabajo del estudiante, a lo largo de las distintas dimensiones y lo asignan a un nivel de desempeño concreto.

5.2.2 Rúbricas Holísticas

Para Moskal⁵ (2000), en una rúbrica holística, los docentes emiten juicios sobre la totalidad del proceso, sin juzgar por separado las dimensiones que lo componen. Estos instrumentos se utilizan cuando hay superposición entre las dimensiones y no es posible separar el constructo, o bien cuando se busca dar cuenta de una apreciación general, bajo el supuesto que “el todo es más que la suma de las partes”.

Es por ello, que estos instrumentos, proporcionan un juicio más global sobre la calidad de los procesos o productos evaluados. Su utilización, dependerá del uso que se le quiera dar a los resultados, vale decir, si el énfasis estará en el ámbito sumativo o formativo.

⁵ Moskal, Barbara M. (2000) "Scoring Rubrics: What, When and How?," Practical Assessment, Research, and Evaluation: Vol. 7 , Article 3

Marco Contextual

La provincia de Chiloé comprende la totalidad del archipiélago del mismo nombre, está formada por más de 40 islas menores y la Isla grande, la cual posee una superficie de 9.181,5 kms², siendo la isla más grande de Sudamérica después de Tierra del Fuego.

Los poblados chilotes conservan el encanto, tradición y costumbres de sus habitantes, lo que constituye la principal riqueza y atracción de estas tierras. Esta área se caracteriza por su gran actividad marítima, propia de un archipiélago, por su arquitectura, su gastronomía, sus iglesias – muchas, patrimonio de la humanidad - su artesanía, sus palafitos, su cultura, su mitología y sus maravillosos paisajes naturales.

Está integrada por las comunas de Castro, Ancud, Quemchi, Dalcahue, Curaco de Vélez, Quinchao, Puqueldón, Chonchi, Queilen y Quellón. La industria acuícola (salmón y mitílidos), constituyen la fuente de trabajo más importante de la provincia, generándose un movimiento marítimo muy significativo en todo el sur de Chile, que no solo abarca a las naves mercantes, sino que de igual forma al transporte terrestre. Los sectores agropecuario, turístico y pesquero son otras áreas que generan importantes puestos de trabajo y que demandan técnicos de nivel medio. De ahí que toma especial relevancia el ámbito de formación del establecimiento, del cual formo parte.

El Instituto del Mar Capitán Williams, es un establecimiento educacional, con formación técnica profesional, que se encuentra bajo el alero de la Fundación Almirante Carlos Condell, cuyo objetivo es la creación y administración de entidades educativas sin fines de lucro, dedicado a la formación de estudiantes, en el ámbito marítimo – pesquero.

Dicho establecimiento, alberga a distintos jóvenes, muchos, pertenecientes a distintos lugares de la isla de Chiloé, formando técnicos de nivel medio, en las distintas especialidades que se imparten y con una formación valórica basada en la triada Dios – Patria – Familia. Dichos referentes, permiten que el perfil de egreso de los estudiantes sea íntegro y promueva valores cristianos, éticos, morales y patrióticos, además que se



destaquen por su competencia académica y/o laboral, manteniendo un compromiso con el desarrollo social y productivo marítimo del país.

La formación que se imparte en el establecimiento, se encuentra basada en la pedagogía humanista, centrado principalmente en la persona como estudiante y actor protagonista de su propio aprendizaje y de todo el esfuerzo educativo para ello. Se focaliza principalmente en el proceso didáctico y el aprovechamiento de los recursos que se encuentran al servicio del estudiante, para así generar conocimientos significativos en éstos, dando énfasis a la necesidad para aprender de forma independiente y autónoma durante su formación y a lo largo de toda la vida.

Diseño y Aplicación de Instrumentos

1. Justificación

Para efectos de este informe, el instrumento número 1, fue aplicado a un nivel de enseñanza de 2° medio, en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Dicho instrumento es una prueba, cuyo objetivo es analizar los elementos principales de la Segunda Guerra Mundial.

Fue escogido, ya que corresponde a una herramienta que fue elaborada entre docente de asignatura y docente diferencial, para ser aplicada a estudiante con discapacidad intelectual y a la vez responde al PACI⁶ elaborado para dicho estudiante.

En este punto, se hace necesario hablar de lo que significa el trabajo colaborativo para el apoyo de estudiantes con NEE⁷ y de la importancia en la utilización de estrategias variadas y flexibles que posibiliten el aprendizaje de todos.

Para el CPEIP, el trabajo colaborativo, en su esencia es que los profesores y profesoras, estudien, compartan experiencias, analicen e investiguen juntos, acerca de sus prácticas pedagógicas, en un contexto institucional y social determinado. De acuerdo a esto, es importante coordinar acciones, no solo entre docentes, sino que con todos aquellos agentes que forman parte de la comunidad educativa y de los que depende el aprendizaje de los estudiantes.

El instrumento número 2, corresponde a una rúbrica de carácter analítico, la cual fue aplicada a un 2° de enseñanza media en la asignatura de Lenguaje y Literatura, cuyo objetivo es analizar obras literarias pertenecientes al siglo de oro, considerando los distintos elementos que se solicitan.

Tal instrumento, fue diseñado en colaboración con docente diferencial y de aula, con la finalidad que los mismos estudiantes sean capaces de elaborar un informe de

⁶ Plan de Apoyo Curricular Individual es un registro del Ministerio de Educación, que permite la adecuación significativa y no significativa para estudiantes que lo requieran.

⁷ Necesidades Educativas Especiales.

lectura, según elementos solicitados, dando posibilidad a que cada estudiante, sea participante activo y a la vez sea un agente autorregulador del aprendizaje del estudiante.

Tal como se expuso anteriormente, el trabajo colaborativo es primordial en la función que ejerce una/un educador/a diferencial, ya que más que el manejo en el contenido mismo de asignatura en la que se realiza el apoyo en aula; el ámbito de actuación del docente especialista está enfocado a la didáctica y entrega de estrategias diversificadas, considerando a los distintos estudiantes dentro del aula, así como también la coordinación de acciones que vayan en directo beneficio del aprendizaje de los estudiantes insertos en el aula.

A continuación se presentarán los instrumentos mencionados, con la finalidad que a continuación se realice una presentación y análisis de los resultados obtenidos por los estudiantes.

1.1 INSTRUMENTO 1

EVALUACIÓN SUMATIVA DIFERENCIADA

“Segunda Guerra mundial”

Nombre:

Curso 2° Medio:

Fecha:

OA 3: Analizar la Segunda Guerra Mundial considerando la fragilidad del orden mundial de entreguerras, el enfrentamiento ideológico entre los regímenes de Hitler, Stalin y las democracias occidentales, el horror de la población por los genocidios como el exterminio judío, los desplazamientos forzados de personas, los bombardeos y la alta cifra de víctimas civiles, la extensión planetaria del conflicto y el potencial destructivo de la bomba atómica.

Objetivo de Evaluación: Reconocer y comprender las principales características de la segunda guerra mundial, el genocidio durante este período y las consecuencias de este conflicto.

Unidad: Crisis, totalitarismo y guerra en la primera mitad del siglo XX: los desafíos para el estado y la democracia en Chile y el mundo.

Instrucciones generales:

- Debes utilizar solamente lapicera de pasta azul o negra
- Contestar solo en el espacio establecido
- Apagar y guardar el celular
- No se aceptan borradores en el Ítem I

ITEM I. SELECCIÓN ÚNICA. Encierra con un círculo la respuesta correcta de cada pregunta. (2pts c/u)

1. Una de las principales causas del inicio de la 2^{da} guerra mundial fue:

- A. Crisis económica de los años 30.
- B. Rechazo al Tratado de Versalles.
- C. Era Nuclear.
- D. Hambre y epidemias.

2. Organismo internacional que surge como consecuencia política de la 2^{da} guerra mundial:

- A. O.N.U.
- B. U.N.I.C.E.F.
- C. U.R.S.S.
- D. E.E.U.U.

3. **La definición: “Sistema de producción, distribución, comercio y consumo de bienes y servicios de una sociedad o de un país”, se refiere a:**

- A. Régimen.
- B. Política.
- C. Economía.
- D. Sistema.

4. **Las Potencias del Eje la componían los países:**

- A. U.R.S.S. – Alemania
- B. Francia – Gran Bretaña – E.E.U.U.
- C. Alemania – Italia – Japón.
- D. Francia – Gran Bretaña – E.E.U.U. – U.R.S.S.

5. **Un hecho que marcó La Guerra del Pacífico fue:**

- A. Ataque de Japón a Pearl Harbor.
- B. Liberación de Francia.
- C. Invasión de Alemania a Polonia.
- D. Suicidio de Hitler.

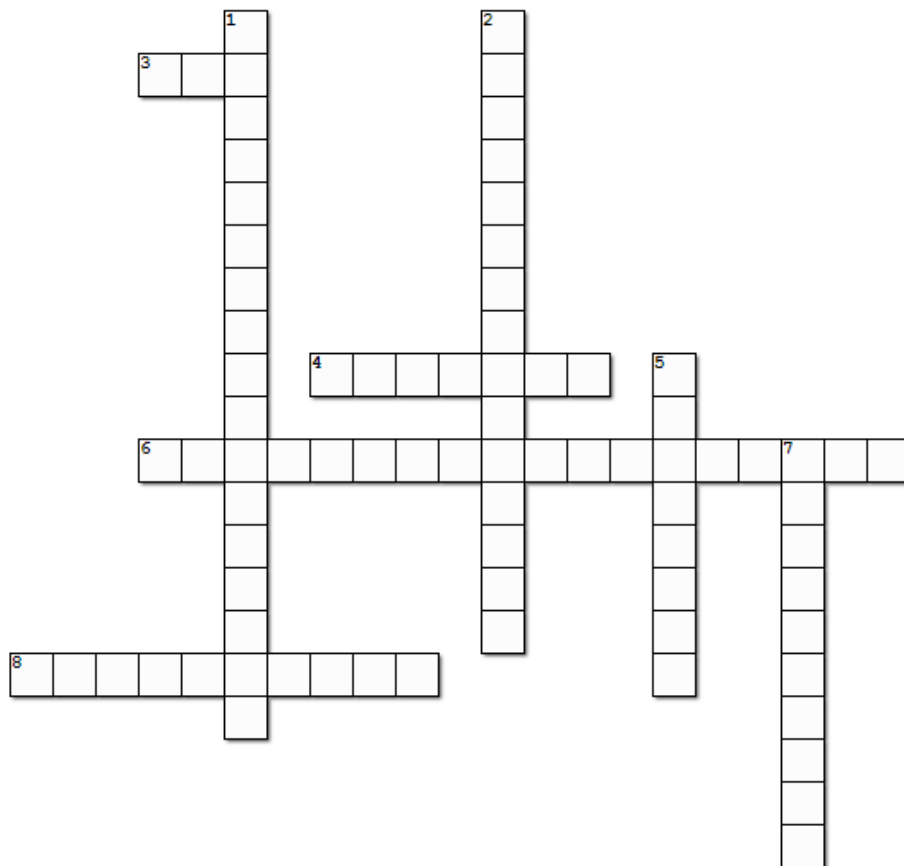
6. **¿En qué país se originó el Partido Nacional Fascista?**

- A. U.R.S.S.
- B. Italia
- C. Alemania
- D. E.E.U.U.

7. **Se le asigna este nombre al asesinato sistemático por parte del nazismo alemán de seis millones de judíos europeos durante la 2ª Guerra Mundial:**

- A. Holocausto
- B. Masacre
- C. Exterminio
- D. Blitzkrieg

ITEM II. Completa el siguiente crucigrama con los contenidos de clase. (2 ptos c/u)



Horizontal

- 3. Organización que se crea como consecuencia política de la segunda guerra mundial
- 4. Régimen totalitario que se originó en Alemania
- 6. Una de las causas que da origen a la segunda guerra mundial
- 8. Características de la segunda guerra mundial

Vertical

- 1. Ataque a Peral Harbor
- 2. Grupo de países que rechazaron el Tratado de Versalles
- 5. Régimen totalitario que se originó en Italia
- 7. Países que conforman una alianza

ÍTEM III. Identifica las siguientes imágenes y completa lo solicitado en la tabla. (1 pto c/u)



1



2



3

	NAZISMO	FASCISMO	ESTALINISMO
SÍMBOLO (Coloca el número de la imagen donde corresponda)			
LÍDER			
PAÍS			

1.2 Instrumento 2

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

“Informe de Lectura”

Nombre:

Curso 2° Medio:

Fecha:

OA 13: Escribir, con el propósito de explicar un tema, textos de diversos géneros (por ejemplo, artículos, informes, reportajes, etc) caracterizados por:

- ✓ Una presentación clara del tema en que se esbozan los aspectos que se abordarán.
- ✓ Una organización redacción propias de la información.
- ✓ La inclusión de hechos, descripciones, ejemplos o explicaciones que reflejen una reflexión personal sobre el texto.
- ✓ Una progresión temática clara, con especial atención al empleo de recursos anafóricos y conectores.
- ✓ El uso de recursos variados que favorezcan el interés y la comprensión del lector, tales como anécdotas, citas, imágenes, infografías, etc.
- ✓ Un cierre coherente con las características del género y el propósito del autor.

Objetivo de Evaluación: Identificar las características y el contexto de producción de las obras presentes en la literatura del siglo de oro.

	L (3 pts.)	ML (2 pts.)	PL (1 pts.)	Ptje. obtenido
IDENTIFICACIÓN DEL TEXTO	NOMBRE AUTOR EDITORIAL AÑO <i>Indicador 1</i> Presentan los cuatro elementos solicitados: nombre, autor, editorial y año de publicación de la obra en estudio.	Presentan tres elementos de los solicitados.	Presentan entre uno y dos elementos de los solicitados.	
	BIOGRAFÍA DEL AUTOR <i>Indicador 2</i> Presentan una breve biografía del autor de la obra en estudio que dé cuenta del pensamiento ideológico del autor de la obra estudiada.	Presentan una breve biografía del autor de la obra en estudio, pero no da cuenta del pensamiento ideológico de la obra estudiada.	Presentan una breve biografía que no cumple con lo solicitado.	
	GÉNERO <i>Indicador 3</i> Reconocen el género al cual pertenece la obra en estudio y justifican con al menos dos características de él.	Reconocen el género al cual pertenece la obra en estudio y justifican con una característica de él.	Reconocen el género al cual pertenece la obra en estudio, pero no justifican con características de él.	

	SUBGÉNERO <i>Indicador 4</i>	Reconocen el subgénero al cual pertenece la obra analizada y justifican con al menos dos características del texto.	Reconocen el subgénero al cual pertenece la obra analizada y justifican con una característica del texto.	Reconocen el subgénero al cual pertenece la obra analizada pero no justifican con una característica del texto.	
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	CONTEXTO DE PRODUCCIÓN <i>Indicador 5</i>	Describen el contexto de producción de la obra en estudio, contextualizando al lector con lo ocurrido en la época en que se escribió la obra.	Describen el contexto de producción de la obra en estudio, pero no contextualizan al lector con lo ocurrido en la época en que se escribió la obra.	No describen el contexto de producción de la obra en estudio y tampoco contextualizan al lector con lo ocurrido en la época en que se escribió la obra.	
	RESUMEN <i>Indicador 6</i>	Presentan el resumen de la obra en estudio, mencionando los principales 10 hechos más relevantes del texto.	Presentan el resumen de la obra en estudio, mencionando los principales 6 hechos más relevantes del texto.	Presentan el resumen de la obra en estudio, mencionando los principales 3 hechos más relevantes del texto.	
	CARACTERÍSTICAS <i>Indicador 7</i>	Identifican en la obra en estudio al menos dos características de la literatura del siglo de oro, presentando un fragmento en donde se evidencien las características y además se explique cada una de ellas.	Identifican en la obra en estudio una característica de la literatura del siglo de oro, presentando un fragmento en donde se evidencie dicha característica, pero no se explica su relación.	Identifican en la obra en estudio una característica de la literatura del siglo de oro, pero no presenta un fragmento en donde se evidencie dicha característica ni mucho menos explican su relación.	
	TEMÁTICAS <i>Indicador 8</i>	Mencionan tres temáticas que se presenten en la obra en estudio y las justifican con un fragmento de la obra trabajada.	Mencionan dos temáticas que se presenten en la obra en estudio y las justifican con un fragmento de la obra trabajada.	Mencionan una temática que se presente en la obra en estudio y la justifican con un fragmento de la obra trabajada.	
	TÓPICOS LITERARIOS <i>Indicador 9</i>	Mencionan al menos un tópico literario que sea abordado en la obra en estudio, justificando con una cita extraída del texto.	Mencionan un tópico literario que sea abordado en la obra en estudio, pero no lo justifican con una cita extraída del texto.	No mencionan un tópico literario que sea abordado en la obra en estudio ni lo justifican con una cita extraída del texto.	

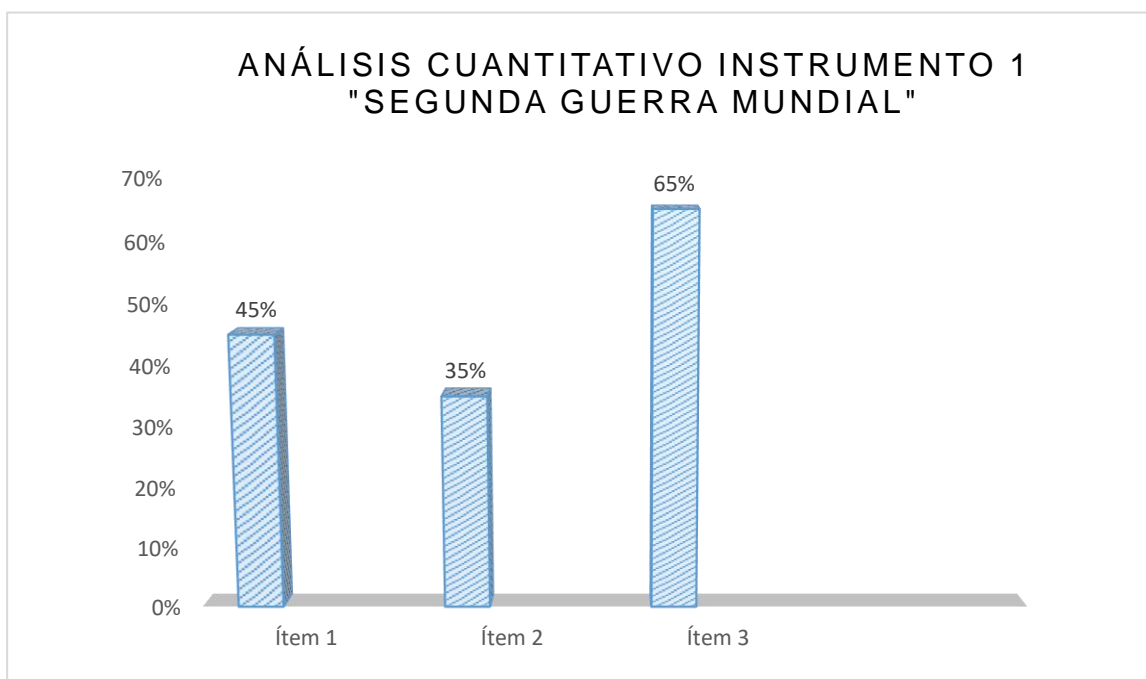
	REFLEXIÓN <i>Indicador 10</i>	Redactan una reflexión que sintetice el desarrollo del informe, destacando el resumen de la obra, características, temáticas y tópicos literarios presentes en el texto en estudio.	Redactan una reflexión que sintetice tres de los elementos solicitados en esta parte.	Redactan una reflexión que sintetice dos de los elementos solicitados de esta parte.	
ASPECTOS FORMALES	ESTRUCTURA (Portada) <i>Indicador 11</i>	Cumplen con la estructura y orden lógico correspondiente a lo exigido en la actividad.	Presenta una estructura algo confusa, sin embargo, no afecta en mayor proporción a lo exigido en la actividad.	No cumple con la estructura y orden lógico correspondiente a lo exigido en la actividad.	
	MARGEN, FECHA DE ENTREGA Y PAUTA DE EVALUACIÓN <i>Indicador 12</i>	Cumplen con lo exigido en función al margen de 2cm, fecha de entrega y entregar el informe con su pauta de evaluación.	Cumplen con dos de los elementos solicitados en el desarrollo del informe.	Cumplen con un elemento solicitado en el desarrollo del informe.	
	COHERENCIA Y COHESIÓN <i>Indicador 13</i>	Presentan ideas coherentes y, además, presenta una correcta cohesión.	Presenta pocos errores en la claridad de sus ideas y en el uso de elementos cohesivos, lo que hace que no sea difícil entender lo que se plantea.	Presenta ideas muy poco claras y, además, no usa elementos cohesivos pertinentes.	
	ORTOGRAFÍA <i>Indicador 14</i>	Presentan menos de cinco faltas ortográficas (literales, acentuales y puntuales).	Presenta entre cinco a diez faltas ortográficas (literales, acentuales y puntuales).	Presenta más de diez faltas ortográficas (literales, acentuales y puntuales).	
	ORDEN Y LIMPIEZA <i>Indicador 15</i>	Presentan un informe limpio, ordenado, cuidado y sin arrugas.	Presenta algunos descuidos en su orden y limpieza.	Se presenta sucio, desordenado, descuidado y arrugado.	
PUNTAJE TOTAL (45 ptos.)					
NOTA FINAL					

2. Presentación y Análisis de los Resultados

Instrumento 1: Prueba Objetiva

En relación al primer instrumento, se debe mencionar que fue aplicado a dos estudiantes con NEE de carácter permanente y en el gráfico 1, se muestra el porcentaje de logro de cada ítem que constituye la prueba.

Gráfico 1



✓ Análisis Cualitativo Instrumento 1

Como se logra ver en el gráfico, los estudiantes lograron un 45% del total de reactivos que componía el primer ítem. Si analizamos las habilidades que se miden en estas preguntas, es necesario decir que están enfocadas en el nivel más básico del aprendizaje, el cual implica recordar o identificar, lo cual nos plantea que en dichas preguntas, no se están dando alternativas, para que los estudiantes reflexionen o generen aprendizajes más profundos.

En el segundo ítem, los estudiantes alcanzaron un 35% de logro, en el cual debían relacionar definiciones con conceptos o palabras claves del contenido estudiado. En este sentido, es preciso mencionar que este ítem permite promover el desarrollo de habilidades que se encuentran en el segundo nivel de aprendizaje, puesto que los estudiantes deben relacionar y seleccionar el concepto que más se adecúa a lo solicitado.

En el tercer ítem, los estudiantes alcanzaron un mayor 65% de logro, puesto que implica recordar datos específicos, asociado a cada régimen totalitario.

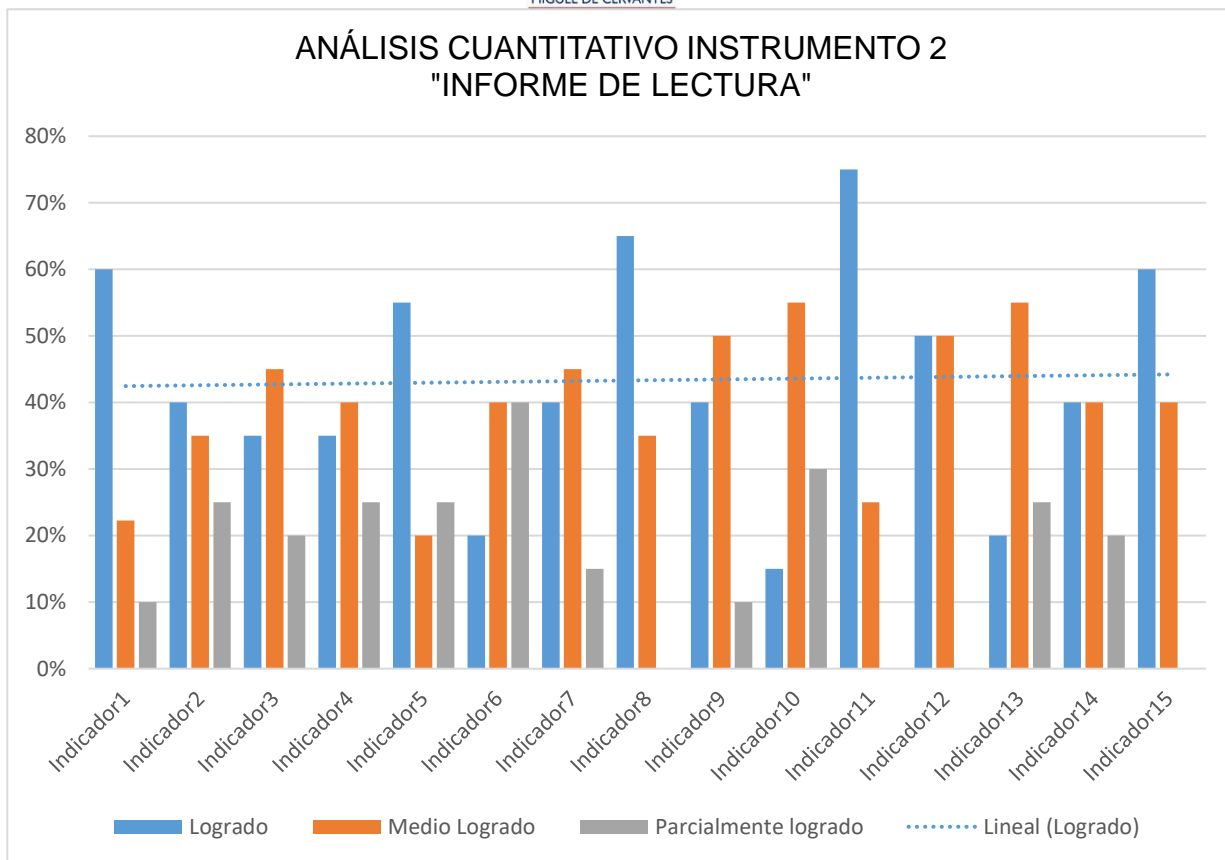
Es preciso mencionar que las habilidades que pretende desarrollar este instrumento están enfocadas principalmente a los primeros niveles de aprendizaje, en donde los estudiantes están limitados a recordar, identificar, memorizar o nombrar, dando pocas posibilidades al aprendizaje de todos, no considerando las Necesidades Educativas Especiales que presentan algunos estudiantes.

Instrumento 2: Rúbrica

El segundo instrumento, fue utilizado en segundo medio, en un curso de 38 estudiantes; sin embargo se aplicó en dos ocasiones, una primera instancia de 20 estudiantes y una segunda de 18 estudiantes. Para efectos del informe, se considerará el primer grupo a la cual fue aplicada esta rúbrica, por lo que nuestra muestra total es de 20 estudiantes.

Sobre esta evaluación, es necesario mencionar que considera un proceso, en el cual cada estudiante, debe realizar la lectura de un libro a elección, que forma parte del periodo del siglo de oro en la literatura; en este sentido, y para contextualizar es necesario precisar, que este periodo, comprende desde el Renacimiento (XVI) hasta el Barroco (XVII); posterior a la lectura, cada estudiante debe realizar un análisis del texto, en relación a los distintos elementos que se solicitan en la rúbrica que se presenta.

A continuación se muestra una gráfica, que indica los porcentajes de logro de los estudiantes, respecto a los 15 indicadores que se solicita evaluar por medio de la rúbrica.



✓ Análisis Cualitativo Instrumento 2

Como se puede ver en el gráfico número dos, de los quince indicadores que solicita la rúbrica para obtener la nota máxima, solo seis de ellos fueron alcanzados en el nivel logrado, por más de la mitad de los estudiantes, indicadores que apuntan principalmente a los aspectos formales, más que al análisis mismo de la obra, lo que implica realizar actividades que apunten a desarrollar capacidades de niveles superiores, donde el estudiante ponga a prueba los conocimientos adquiridos.

En el nivel medianamente logrado, se encuentran los indicadores que apuntan al análisis, resumen y relación, entre otras; las cuales son habilidades que permiten desarrollar la comprensión de la información, lo que indica que se deben realizar acciones concretas para desarrollar estos niveles de procesamiento, los cuales son clave para la

formación por competencia de los estudiantes que están ad portas de ingresar al área técnico profesional.

En el nivel parcialmente logrado, se encuentran los indicadores que apuntan a las habilidades de reflexión y síntesis, las cuales son fundamentales, al momento de hacer el análisis de algún texto. De igual manera, aquellas habilidades que apuntan a responsabilidad y autonomía, se encuentran descendidas, por lo que se deben generar acciones concretas.

Propuestas Remediales

✓ Instrumento 1

En relación al primer instrumento (prueba), es necesario mencionar que dicha evaluación fue adecuada para estudiantes que presentan NEE de carácter Permanente, en este sentido, a continuación se enumerarán las fortalezas, que es necesario mantener en este tipo de evaluaciones y ésta en particular.

Fortalezas

- a) Explicita los objetivos de la evaluación, al igual que las instrucciones para su respuesta están claras en la prueba.
- b) En relación a la evaluación diferenciada realizada, se hizo necesario adecuar vocabulario, de tal forma que promueva la comprensión de lo que se pregunta.
- c) Se utiliza la técnica del subrayado, la cual también permite mejorar la comprensión de la información.
- d) La extensión de las opciones de respuesta son similares, lo que evita dar pistas sobre la respuesta correcta.
- e) Se utiliza juego tradicional (puzle), como parte de un proceso de enseñanza – aprendizaje, permitiendo ver las evaluaciones de forma más amigables.
- f) Al ser una evaluación diferenciada, permite la flexibilización de las actividades y objetivos (priorización), para favorecer el apoyo a los estudiantes que presentan NEE, respondiendo a un plan de apoyo psicopedagógico especial para el estudiante que lo necesite.
- g) Las preguntas planteadas permiten el reconocimiento de las múltiples causas de algunos fenómenos históricos.
- h) Instrumento que permite la aplicación rápida.

Debilidades

- a) En el ítem 1, las preguntas apuntan a recordar hechos puntuales, tales como siglas, lugares, nombres, entre otros, lo que deja de lado las habilidades de reflexión, opinión o interpretación. Es por ello, que se hace necesario establecer ítems o actividades desafiantes, que permitan el desarrollo de capacidades de orden superior.
- b) Si bien, dentro de las actividades que contempla la prueba, existe el puzle, el cual debe ser completado por estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, existen pocas posibilidades que el estudiante pueda lograr desarrollar la actividad, ya que implica dos tareas, por una parte saber el concepto exacto y por otra, la decodificación de dicha palabra, por lo que se sugiere cambiar el puzle, quizás por una sopa de letras, utilizando las pistas del mismo puzle.
- c) Considerando el último ítem, es necesario mencionar que éste no mide aprendizajes nuevos, sino que más bien es posible de responder fijándose en las respuestas anteriores, por lo que es una repetición de lo que ya se midió anteriormente.
- d) De forma general, esta evaluación no permite la existencia de distintos puntos de vista e interpretaciones de fenómenos históricos y sociales, además no permite que el estudiante logre dar opiniones personales sobre los hechos históricos o fundamentar una respuesta.

✓ **Instrumento 2**

En relación al segundo instrumento (rúbrica), es preciso mencionar que, como se planteó anteriormente, se aplicó a 20 estudiantes de segundo medio, en este caso, no se realizó una rúbrica diferenciada, puesto que se hizo en colaboración directa entre los docentes involucrados.

Fortalezas

- a) La rúbrica explicita el objetivo de la evaluación, junto a las instrucciones, lo cual permite una buena comprensión por parte del estudiante.
- b) De manera general, el uso de una rúbrica, permite que los estudiantes tengan claridad de lo que se les solicita y puedan ajustarse a ello.
- c) La rúbrica permite realizar retroalimentaciones de forma permanente, de tal manera que el estudiante alcance, en lo posible, el nivel máximo esperado.
- d) La rúbrica utilizada, permite distinguir tres elementos claves de todo el proceso evaluado, dentro de los cuales se sub dividen en tareas más específicas, que le van a aportar cierto puntaje a la valoración final.
- e) Dentro de los elementos claves, se consideran tareas específicas que responden a aspectos de forma, formato, responsabilidad y de contenido.
- f) Permite al estudiante identificar sus propias fortalezas y debilidades al tener claridad del desempeño que se espera de ellos.

Debilidades

- a) Una de las principales debilidades, no está relacionada con la aplicación, sino que más bien se centra en el tiempo que requiere para su elaboración, ya que es necesario identificar los sub temas que subyacen al objetivo general de dicha evaluación.

Bibliografía

- ✓ ACEVEDO AFANADOR, MANUEL J., AZNAR DÍAZ, INMACULADA y HINOJO LUCENA, FRANCISCO J. (2017); *“Instrumentos para la Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias: Estudio de caso”*; recuperado desde https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642017000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- ✓ ALDERETE MARTÍNEZ, ALIOSHA y GALLARDO, KATHERINA EDITH (2018); *“Evaluación de Desempeño y Auténtica en el Modelo por Competencias en secundaria: Un estudio mixto”*; Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en la educación REICE; México.
- ✓ CASANOVA, MARÍA ANTONIA (1997); *“Manual de Evaluación Educativa”*; Editorial La Muralla, Madrid.
- ✓ CONDEMARÍN, MABEL y MEDINA, ALEJANDRA (2000); *“Evaluación de los Aprendizajes: un medio para mejorar las competencias lingüísticas y comunicativas”*; Programa de Mejoramiento de la calidad de las escuelas básicas de sectores pobres (P900), Chile.
- ✓ FERNÁNDEZ VÁSQUEZ, PALOMA y HAQUIN BRAVO, ÁNGELA del Centro de Medición MIDE – UC/ Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE; *“Cuadernillo Técnico de Evaluación Educativa, Desarrollo de Instrumentos de Evaluación: Tareas de Desempeño y Rúbricas”*
- ✓ MAHIAS FINGER, PATRICIA y POLLONI ERAZO, MARÍA DEL PILAR del Centro de Medición MIDE – UC/ Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

INEE; *“Cuadernillo Técnico de Evaluación Educativa, Desarrollo de Instrumentos de Evaluación: Pruebas”*

- ✓ MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC); *“Trabajo Colaborativo y Desarrollo Profesional Docente en la Escuela”*; Chile.
- ✓ MORENO OLIVOS, TIBURCIO (2016); *“Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: Reinventar la evaluación en el aula”*; Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- ✓ MORENO OLIVOS, TIBURCIO (2012) “La Evaluación de Competencias en educación”; recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000200010
- ✓ MOSKAL, BARBARA M. (2000) "Scoring Rubrics: What, When and How?," Practical Assessment, Research, and Evaluation: Vol. 7 , Article 3; Recuperado: <https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1086&context=pars>