



FACULTAD DE EDUCACIÓN
Escuela de Investigación y Postgrado

Análisis sobre la evaluación formativa y la relevancia de su aplicación de modo Online en un colegio particular subvencionado en la comuna de Quilicura

Tesina para optar al grado de Magíster en Educación Matemática

Autora: Gissel Alejandra Rojas Medina

Profesor/a Guía: Emilio Castro Navarro

SANTIAGO - CHILE
2021

Dedicatoria

En primer lugar a Dios, el que me ha dado fortaleza, sabiduría y a mis padres que con su apoyo y amor incondicional guiaron mi vida cada día durante este largo camino.

A mis queridas, adoradas y por sobretodo amadas hijas Isidora Y Catalina, y mi amado Rodrigo que estuvo junto a mí apoyándome incondicionalmente.

A mi primo Alexis, por toda su sabiduría y alentarme para no fallar.

A mis amigos y compañeros, por la paciencia y apoyo constante.

¡A todos Muchas Gracias!

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a mi familia, por apoyarme aun cuando mis ánimos no eran los mejores y muchas veces decaían. En especial, quiero hacer mención de mi pareja Rodrigo y mis hijas Isidora y Catalina, que siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo, aliento y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Agradecer a mi docente tutor Emilio Castro quien con sus conocimientos y apoyo me guió a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

También quiero agradecer por todo su apoyo a Alexis, Hernaldo, Aracely, María Alejandra, Jacqueline y Juan Francisco por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido terminar este proceso y estos resultados sino hubiese sido por su incondicionalidad y apoyo constante.

Por último,

Muchas gracias a todos.

Resumen y Abstract

La siguiente investigación cuyo tema es “Análisis exploratorio sobre la evaluación formativa y la relevancia de su aplicación de modo Online” la cual se presenta como parte de los requisitos para lograr el grado de Magister en la Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez.

El desarrollo de esta investigación tuvo la motivación para conocer y comprender lo que entienden los docentes por evaluación formativa y la retroalimentación, el cual estos últimos años se han dado más énfasis en el proceso de aprendizaje, aún más con las modificaciones que ha tenido los reglamentos de evaluación del decreto n°67/2018, por lo cual es relevante determinar cómo son las prácticas docentes que ejercen los docentes tanto de manera presencial como en el contexto remoto.

Para esta investigación se plantea la siguiente pregunta ¿Cómo desarrollan la evaluación formativa y la retroalimentación online los docentes de matemática en el nuevo escenario de pandemia SARS-COV-2? Para lograr la respuesta de dicha interrogante se seleccionó una muestra de 7 docentes de educación matemática y 3 educadoras diferenciales especialista en el área. Se realizó un focus group, donde se hicieron preguntas semiestructuradas, para luego transcribir las respuestas de los docentes.

En base a dicha pregunta se formuló el siguiente objetivo general “Analizar los instrumentos utilizados en la evaluación formativa y retroalimentación online del proceso de enseñanza - aprendizaje que implementan los docentes de matemática en el nuevo escenario de pandemia SARS-COV-2”.

En cuanto al análisis de los resultados, se logró obtener información relevante, en cuanto a la evaluación formativa y retroalimentación, en donde los docentes entregaron sus experiencias a partir de la entrevista grupal realizada y con ello generando una durante el focus group.

Respecto al análisis de los resultados que se logra realizar, es a partir del análisis temático, en donde se logran desprender cinco temáticas: Comunicación entre docentes y alumnos; Canales y entregas de evidencias; Evaluaciones; Evaluación formativa: y retroalimentación. Se describen de manera individual los temas a tratar, para luego generar una discusión en conjunto con el marco teórico, a partir de la teoría.

Índice y Tabla de contenido

Dedicatoria.....	1
Agradecimientos	2
Resumen y Abstract	2
Índice y Tabla de contenido.....	5
Introducción	6
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Antecedentes teóricos y/o empíricos observados.	8
1.2 Decretos de la ley educacional chilena.....	10
1.3 Definición del problema y pregunta de investigación.	15
Pregunta General:	18
Preguntas Específicas:	18
1.3 Objetivos.....	18
Objetivo General:.....	18
Objetivos Específicos:	19
1.4 Hipótesis o Supuestos.	19
1.5 Justificación e importancia.	19
1.6 Limitaciones.....	20
2.1 La evaluación en el proceso pedagógico	21
2.3 Evaluación Formativa.	25
2.6 La retroalimentación	37
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO.....	47
3.1 Paradigma o enfoque de investigación.	47
3.2 Diseño de investigación.	47
3.3 Universo y muestra o escenario y actores.....	47
3.4 Fundamentación y descripción de Técnicas e Instrumentos.....	49
3.4.1 Focus group.....	49
3.4.2 Análisis temático.....	50
3.5 Validez y confiabilidad	52
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	53

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES	65
CAPÍTULO 6: BIBLIOGRAFÍA.	70

Introducción

La evaluación ha estado presente en nuestro sistema educativo desde tiempos remotos, generalmente siendo asociada a un proceso sumativo, el cual tenía por objetivo certificar los aprendizajes a través de una calificación que permitía promover al alumnado, MINEDUC (2020). Sin embargo, durante los últimos años este planteamiento ha cambiado hacia una mirada más cualitativa respecto a lo que se mide y se observa al momento de evaluar, siendo la evaluación un proceso por medio del cual no solamente se califica, sino que recoger información valiosa para la retroalimentación del estudiante dentro de su proceso educativo, mejorando la calidad de lo que se enseña y por consiguiente, lo que aprenden los estudiantes. Rodríguez (2005)

El sistema escolar está pidiendo de forma constante a los docentes que analicen y gestionen los resultados de sus evaluaciones, para la posterior toma de decisiones respecto de la efectividad de las prácticas de enseñanza desde las evidencias de aprendizaje de sus estudiantes, avanzando no solo en el análisis de alumnos aprobados y reprobados, sino más bien en el avance de logros de aprendizajes por parte del estudiantado MINEDUC (2020). Es así como el concepto de evaluación, antes visto como un proceso sumativo, se encamina cada vez más hacia un proceso formativo, que tiene por objetivo apoyar el aprendizaje por medio de la retroalimentación efectiva. La evaluación formativa se enmarca dentro de un proceso de aprendizaje activo y sistemático de recolección de evidencias de aprendizaje, siendo considerada actualmente más que un complemento del proceso educativo un elemento esencial para dicho proceso.

Dado el contexto pandémico en que se llevó a cabo el año académico durante el 2020, en que se debió utilizar plataformas tecnológicas para que el docente pudiera cumplir con su cometido. El objetivo de esta investigación fue analizar los instrumentos de evaluación formativa y retroalimentación del proceso de enseñanza - aprendizaje que implementan los docentes de matemática en modalidad online.

En el primer capítulo, se abordan los fundamentos teóricos y empíricos, definiendo así el problema de investigación. Junto con ello, exponiendo la pregunta de investigación tanto general como específica, y de manera transversal los objetivos de esta investigación.

En el segundo capítulo, se exponen las definiciones de evaluación, identificando cada uno de los tipos de evaluación (sumativa, diagnóstica y formativa) y el enfoque que tienen el Ministerio de Educación Chilena (MINEDUC).

En el tercer capítulo, se expone el marco metodológico, describiendo las características relevantes, tales como: el tipo de la investigación, el diseño, carácter temporal, características de la muestra y de los individuos que participaron, y la técnica e instrumento utilizada para el levantamiento y procesamiento de datos.

En el cuarto capítulo, corresponde a los resultados de la investigación en que se exponen los diálogos, enunciados y temas tratados por los docentes durante el focus group realizado por la moderadora. Junto con lo anterior, se efectuó un análisis temático para identificar los ejes temáticos por los cuales, los docentes guiaban su diálogo y relacionarlos con la evaluación formativa.

El quinto y último capítulo, corresponde a las conclusiones que se desprendieron de esta investigación.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes teóricos y/o empíricos observados.

El sistema educacional en Chile mide los aprendizajes de los estudiantes y cómo éstos alcanzan o no los objetivos planteados en los planes curriculares nacionales, mediante la prueba estandarizada del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) donde se pueden ver y encontrar estos resultados desde un estándar común para las escuelas en Chile. Su objetivo consiste en favorecer al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, dando a conocer sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes en diferentes áreas de aprendizaje del currículo nacional, y vinculándolos con el contexto escolar y social en el que los estudiantes aprenden (Agencia de Calidad de la Educación, 2016).

Este sistema de medición SIMCE de “accountability”, arraigado en la cultura educativa nacional (Ruminot, 2014), da cuenta sobre los logros y es utilizado por las escuelas para preparar a los estudiantes y en ciertos casos para definir los proyectos educativos dentro de la institución sustenta la toma de decisiones a nivel de políticas y programas nacionales. La prueba no solamente recoge información académica, sino que también contextualiza a través de cuestionarios a docentes, estudiantes, padres y apoderados. Los resultados son fuertemente utilizados por los medios públicos para clasificar a las escuelas (Martinic, 2007, Hurtado, 2009). Además, el SIMCE ha sido ampliamente utilizado dentro de las escuelas y ha perpetuado la evaluación sumativa, la que ha recibido más atributos de los que realmente posee, sin necesariamente mejorar los aprendizajes de los estudiantes, Ruminot (2017)

Desde el año 2017, la Agencia de Calidad promueve dos iniciativas sobre la evaluación: La evaluación progresiva y la evaluación formativa. Esta última, es la encargada de retroalimentar a quien enseña y optimizar los aprendizajes de los educandos. (CPEIP, 2019) Como estrategia, el MINEDUC ha elaborado diversos recursos y herramientas para apoyar su proceso de implementación sustentado en un enfoque de uso pedagógico de la evaluación, conocido también como evaluación para el aprendizaje (Educar Chile, 2016). Por lo cual dentro de la educación chilena está tomando un papel protagónico, en donde se utiliza para monitorear y levantar evidencias en el momento de la clase, con el fin de retroalimentar a los estudiantes y con ello tomar decisiones acerca de

cómo se debe continuar en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Con esto se promueve tanto la reflexión de los estudiantes como de los docentes.

La instauración de la evaluación formativa en el aula implica cambiar la forma de enseñar, remodelar el rol del profesor, de los estudiantes y de las interacciones entre ellos (Black. 2009). Es por ello que, dada la importancia del aprendizaje significativo y su estrecha relación con elementos socioculturales, se pueden definir dos ejes elementales: la actividad constructiva y la interacción con los otros, considerada fundamental en la evaluación formativa (Ruminot, 2017).

De acuerdo a la Agencia de la Calidad de la Educación (2016) la importancia de la evaluación formativa es que permite a los docentes recolectar e interpretar información, así como también fortalecer habilidades tanto de aprendizajes como de trabajo de los estudiantes, quienes son llamados de forma continua a reflexionar sobre sus aprendizajes, lo que permite comprender el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos para las respectivas unidades o módulos de aprendizaje. Según Black y William (1998) estas corresponderían a todo el conjunto de actividades que permiten obtener información del estudiante con el fin de hacer modificaciones al proceso de enseñanza aprendizaje, y así satisfacer sus necesidades. Con esto potenciar su aprendizaje, con el fin de dirigir tanto al estudiante como a docentes en la dirección del aprendizaje, como debe continuar y los pasos que debe seguir para acercarse al aprendizaje.

Es por lo anterior, que la evaluación formativa como práctica docente debiese asegurar en lo posible que la mayor parte de los estudiantes logren aprendizajes significativos y estos sean de utilidad para su vida futura.

1.2 Decretos de la ley educacional chilena.

Realizando un recorrido por los distintos decretos de evaluación de la última década en Chile se puede encontrar el N° 511 del año 1997, el cual establece dentro de su

reglamento de evaluación que cada uno de los establecimientos educacionales según el artículo 3° deberá contener los siguientes puntos:

- Disposición en relación a las **estrategias para medir el aprendizaje** de los educandos
- Formas de evaluar y **dar a conocer los resultados** tanto a los estudiantes como a los padres y apoderados
- Determinar los procedimientos que aplicará el establecimiento para determinar la situación final de cada uno de los estudiantes y establecer la **evaluación diferenciada** para aquellos estudiantes que así lo requieran ya sea de forma temporal o de forma permanente.

En cuanto al artículo número 4°,5° y 6° plantea que los estudiantes deben ser evaluados en todas las asignaturas o actividades bimestrales trimestrales o ya sea en el caso semestral, con un número determinado de evaluaciones o calificaciones según el reglamento de evaluación que tenga cada uno de los estudiantes. Los estudiantes que tengan dificultades para cursar cualquiera de los de las asignaturas de forma regular se le aplicarán una evaluación diferenciada. Al finalizar el año lectivo los establecimientos educacionales podrán efectuar en el caso que lo determinen una evaluación final (examen) a todos los estudiantes en las áreas que no alcanzaron a aprobar.

MINEDUC (1999) desarrolló un nuevo reglamento de evaluación y promoción para los estudiantes, este decreto es el 112 del año 1999 para estudiantes de primero y segundo año de enseñanza media. Junto con esto el MINEDUC establece un nuevo decreto que es el número 83 del año 2001. Teniendo unas correcciones el 30 de enero del año 2015 en donde existen criterios y orientaciones y adecuación curricular para todos los estudiantes con necesidades educativas especiales. Según el artículo número 12°, establece que la evaluación es un proceso que debe ser permanente sistemático informado válido confiable planificado y de diálogo fluido entre todos los actores principales del proceso educativo en el cual se busca un mejoramiento continuo y que esto va a permitir cuantificar y a la vez cualificar toda esta información, para esto se van a construir y se van a aplicar

instrumentos pedagógicos cuya información que se recoja será procesada para la toma de decisiones correctas.

Dentro de los establecimientos se han definido la calificación como la expresión o resultado de una medición y que la técnica debe guiarse según los aprendizajes esperados, a la vez con la red de contenidos programados, y la metodología utilizada puede ser estandarizada o puede tener criterios a los que deben ser retroalimentados todos los estudiantes con una semana corrida de anticipación, y que se aplicará una escala numérica 1.0 a 7.0.

Según el artículo número 14° Todas Las evaluaciones que se van a aplicar a los estudiantes, deberán tener las siguientes características:

- **Evaluaciones cooperativas**, en donde los estudiantes deben ser partícipes de su propio aprendizaje y para ello deben internalizar Los criterios de evaluación.
- **Evaluaciones flexibles**, debemos considerar la situación contextual en la que se desarrolla la vida tanto académica como personal del estudiante, siempre considerando acontecimientos inesperados.
- **Evaluaciones continuas**, en donde se deben registrar permanentemente el trabajo de los estudiantes. Esto implica un estudio continuo en cuanto tanto a la aplicación como a la práctica de todos los procesos pedagógicos que se desarrollen dentro como fuera del aula.
- **Evaluación integral**, deben considerar todos los aspectos procedimentales actitudinales conceptuales que permiten integrar tanto las capacidades como los conocimientos los saberes la destreza las habilidades y todas sus competencias.

En cuanto al reglamento de evaluación de acuerdo a todos los momentos del proceso educativo se distinguen tres tipos de evaluación, según el artículo 15.

- **Evaluación inicial o de diagnóstico:** Esta logra detectar todas las situaciones de partida de los estudiantes, con esta herramienta permitirá planificar y programar todas las unidades de estudio las redes de contenidos y los aprendizajes esperados por cada uno de los estudiantes. Esta instancia debe permitir tanto al profesor como al estudiante identificar todos los aprendizajes previos al iniciar su nuevo curso y con ello otro proceso de aprendizaje. Es importante dejar registro de todos estos resultados en el libro de clases.
- **Evaluación formativa:** este tipo de evaluación favorece la valorización permanente del aprendizaje tanto en el estudiante como en el del profesor, permite verificar cómo se está preñiendo y cuáles son las medidas que se deben tomar para retroalimentar, este tipo de evaluaciones no tiene una calificación de manera cuantitativa o sumativa.
- **Evaluación sumativa:** este tipo de evaluaciones deben hacerla todos los profesores o docentes de las asignaturas o módulos. Su resultado va expresado en nota de 1.0 al 7.0. Se aplica al terminar el proceso de enseñanza aprendizaje y con esto comprobar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes. Es importante que los docentes utilicen diversas modalidades de evaluación, previamente a un acuerdo tanto con los profesores de asignatura y la unidad técnica pedagógica. Esto permite dar la oportunidad a los estudiantes para expresar su saber de diferentes formas ya sea con trabajos de investigación, exposiciones, portafolio, bitácoras, trabajo en grupo o individuales, actividades de expresiones artísticas, bailes, etcétera.

Desde la visión cognoscitiva - constructivista según lo que plantea el artículo 16° habla de un modelo curricular considerando quiénes deben realizar la evaluación como un procedimiento:

- **Heteroevaluación:** la cual consiste en la valorización tanto del juicio respetuoso que emite una persona con respecto a su rendimiento académico esto pueden ser de manera conductuales de acuerdo a la información válida y confiable. por lo general es la que se utiliza el profesor con sus estudiantes
- **Coevaluación:** Consiste en una valoración entre pares respecto de una evaluación.

- **Autoevaluación:** este tipo de evaluación es cuando una persona evalúa tanto sus propias acciones o actuaciones y permite en este caso emitir juicios autocríticos.

En conjunto con todo lo anterior expuesto, el artículo 21°, plantea sobre los instrumentos de la evaluación sumativa que se deben utilizar tanto en la unidad técnico pedagógico para que sea visado tanto por el jefe del departamento o por el coordinador académico. En este caso todos los estudiantes del programa de integración escolar (PIE), deberán elaborar instrumentos con adecuaciones según lo estipula el artículo 37. Según lo que plantea este artículo es en cuanto a la evaluación diferenciada que a solicitud del apoderado y previo a un diagnóstico de los especialistas pertinentes un informe del programa de integración escolar podrá autorizar a la evaluación en forma diferenciada de todos los alumnos inscritos en este programa. La presentación de todos los documentos que acrediten tanto su condición antes señalada es de exclusiva responsabilidad de todos los apoderados de estos estudiantes.

Dentro del decreto 83 en el artículo 23, nos señala que cada docente debe entregar a todos sus estudiantes los resultados de Las evaluaciones antes de la siguiente, esto consiste propiamente tal en que no puede aplicar una nueva evaluación sin que haya una instancia de retroalimentación de acuerdo a los resultados entregados en esta evaluación.

El último decreto en entrar en vigencia plantea que la evaluación es parte intrínseca del proceso de enseñanza, cuyo rol es promover el progreso del aprendizaje de todos los estudiantes, considerando por su puesto la diversidad un elemento importante dentro del aula. La cual habla de la diversificación, tanto en el aprendizaje como en las evaluaciones para todos los estudiantes. Dentro del decreto en el artículo 4° plantea sobre la evaluación como de aspecto intrínseco, y esta podrá usarse de manera sumativa o formativa ya sea el caso. En el caso que sea formativa plantea que es para integrar la enseñanza por medio del monitoreo con el fin de integrar la enseñanza para el estudiante, y así de obtener evidencias del desempeño con el propósito de interpretarlos y usarlos en la toma de decisiones, y en los pasos a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje. En cuanto a la evaluación

sumativa, tiene como objetivo claro cuantificar y certificar los objetivos de aprendizajes que ha logrado el estudiante.

1.3 Definición del problema y pregunta de investigación.

1. Contexto pandémico.

En diciembre del año 2019 numerosos casos graves de enfermedades respiratorias sin causas aparentes fueron detectadas en China, específicamente en Wuham. Este virus genera neumonías graves, síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Esta es una nueva cepa, se denominó COVID-19. El brote de SARS COV-2 (coronavirus) fue analizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y se declaró oficialmente como pandemia el 11 de marzo del 2020. Esto significa que hubo una expansión de la enfermedad, afectando a miles de personas en todos los continentes y que a la fecha no se logra controlar. El primer caso en Chile se informó el 3 de marzo de 2020.

En relación a los antecedentes anteriores el Presidente de Chile Sebastián Piñera anunció la suspensión de clases por 2 semanas tanto para colegios municipales, subvencionados y particulares, incluyendo jardines infantiles. Medida que sería una de las tantas tomadas durante el 2020, con respecto a la educación. Lo cual ocasiono un cambio en la educación chilena, esto es cambiar la educación presencial que existía a una educación a distancia, con el fin que los estudiantes nunca dejaran de recibir educación, debido a la restricciones que existían efecto de esta pandemia.

Los efectos de este nuevo escenario en la educación chilena, son analizados más adelante en esta investigación, los mismos representan un cambio significativo en la forma de desarrollar el proceso pedagógico, como se modificó la relación, comunicación y aprendizaje de los estudiantes con los diferentes integrantes del modelo educativo.

2. Modificación del espacio pedagógico: de las clases lectivas a modo online.

Con la pandemia de COVID-19, en donde trajo muchos cambios y restos, y en consecuencia de evitar la propagación aún más del virus, se tomaron medidas drásticas. Una de ellas fueron los cambios a medios virtuales. Entre estos cambios está el sistema educativo a nivel mundial.

Debido a todo el cambio que se generó en cuanto al sistema educativo chileno producto de la pandemia, se generó un cambio en la modalidad educacional, vale decir cómo realizar clases. La transición ocurrida entre las clases lectivas o presenciales hacia las mismas en modalidad online o a distancia, tuvieron varios acontecimientos importantes. A continuación, se detallan algunos de los más significativos.

En primer lugar, y a raíz de las demandas planteadas por los alcaldes de diferentes municipios, con el fin de evitar la propagación del virus, el MINEDUC anunció que tendrá una plataforma online disponible para los estudiantes del país, y así facilitar la educación a distancia. (MINSAL, 2020). Transcurridas dos semanas, el ministerio anunció que los estudiantes no retomarían las clases presenciales en ningún jardín infantil, colegio o liceo hasta al menos el 24 de abril de 2020, disponiendo para los alumnos de una nueva plataforma remota llamada APRENDO EN LÍNEA, para estudiantes desde prebásica hasta cuarto medio (MINEDUC, 2020).

Según Decreto ley 83/2015, tiene como objetivo la priorización del currículum para un adecuado aprendizaje en la trayectoria escolar. La priorización curricular tiene como principio la idea de que la educación es diversa y por lo tanto “requiere idear situaciones de enseñanza y aprendizaje variadas y flexibles, que permitan al mayor número de educandos acceder al currículum y al conjunto de capacidades que constituyen los objetivos de aprendizaje”. (MINEDUC, 2017, p. 15). Con los objetivos priorizados se lograr realizar secuencias didácticas y material educativo llamado “Escuelas Arribas”, programa que su fin es apoyar orientando a la recuperación y nivelación de aprendizajes desde tercero básico a segundo medio, con el propósito de acortar las brechas educativas. Es un plan voluntario que entrega el ministerio de educación. Mineduc (2020)

La propuesta de priorización se desprende luego de analizar el nuevo escenario educativo. Esta adaptación se enfoca principalmente en cómo puede afectar la interrupción prolongada de las clases presenciales y las deficiencias que pueden ocurrir si los contenidos del curriculum normal son entregados bajo este nuevo escenario educativo. Los contenidos mínimos obligatorios en un escenario normal son variados y con muchas horas semanales. La priorización busca determinar y compensar aquellos objetivos indispensables para continuar el proceso formativo curricular. Como no es posible aun determinar el tiempo que mantendrá este confinamiento, es que, se adoptan criterios flexibles sobre el plan de estudio y evaluación para optimizar los procesos educativos. Esto se presenta como una herramienta de apoyo para minimizar las consecuencias de la pandemia, para todos los niveles escolares se dispone de la priorización curricular, incluyendo la educación para adultos. Los criterios que se utilizaron fue mantener un equilibrio entre los objetivos de los ejes curriculares, es por ellos que se confeccionan Objetivos de aprendizaje de categoría 1 y luego de categoría 2 (MINEDUC, 2020).

En cuanto a las clases de manera remota, existen muchos sistemas para la realización de clases en línea, unos privados y también existen los gratuitos. Para ambos casos hay que asegurar que tanto el docente como el estudiante tengan acceso a estas plataformas. En el caso de los más pequeño son sus padres o tutores quienes deben tener acceso a estas plataformas y ¿cómo se debe evaluar a los estudiantes en modo online? ¿Tiene cabida la evaluación formativa? Según lo planteado por el decreto N° 67, “la evaluación, podrá usarse formativa o sumativamente”. Ambas, serán procesos que ayudan al aprendizaje, pero juega un papel importante la retroalimentación, la que debe existir en todas las instancias posibles para que el estudiante logre demostrar su aprendizaje.

Las formas de evaluación expuestas anteriormente, ya sea diagnóstica, formativa o sumativas entre otras, se concreta en el espacio pedagógico tradicional, como lo es el aula, espacio donde el docente se encuentra con los estudiantes, imparte la clase y expone los contenidos, se dispone de los recursos didácticos pertinentes para el desarrollo de la clase, en que el docente puede monitorear, en cierta medida, el proceso de aprendizaje pero

siempre se manera presencial. Por lo cual urge investigar la manera en que los docentes de matemática implementan la evaluación formativa y la retroalimentación online en el actual contexto sanitario, por tanto, me he planteado la siguiente pregunta que guiará la investigación.

Pregunta General:

¿Cómo implementan la evaluación formativa y la retroalimentación online los docentes de matemática en el nuevo escenario de pandemia SARS-COV-2?

Preguntas Específicas:

1. ¿Qué entienden los docentes del área de matemática por evaluación formativa?
2. ¿Cuál es el mecanismo que emplean los docentes para ejercer la evaluación formativa?
3. ¿Qué tipo de evaluaciones prima en las prácticas de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de matemáticas en el modo online?
4. ¿Qué tipo de instancias generan los docentes para entregar una retroalimentación efectiva y oportuna a los estudiantes?

1.3 Objetivos.

Objetivo General:

Analizar los instrumentos utilizados en la evaluación formativa y retroalimentación online del proceso de enseñanza y aprendizaje que implementan los docentes de matemática en el nuevo escenario de pandemia SARS-COV-2.

Objetivos Específicos:

1. Determinar los conocimientos que poseen los docentes de matemática sobre la evaluación formativa.
2. Identificar el mecanismo que utilizan los docentes para implementar la evaluación formativa.
3. Identificar los tipos de evaluación utilizados en las prácticas de enseñanza – aprendizaje de modo online.
4. Describir las instancias generadas por los docentes para retroalimentar el proceso de enseñanza- aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

1.4 Hipótesis o Supuestos.

1. Los docentes de matemática implementan principalmente la evaluación Sumativa, y no implementan la evaluación formativa en la modalidad online.
2. Los docentes de matemática no efectúan una retroalimentación efectiva y oportuna en modalidad online.

1.5 Justificación e importancia.

En la presente investigación se indaga sobre el uso de la evaluación formativa y las estrategias de aprendizajes que utilizan los profesores en modo online sincrónico y asincrónico para seguimiento de sus avances en la asignatura de educación matemática.

Debido a los cambios producidos principalmente por la pandemia generada por el virus del COVID-19 a nivel mundial y específicamente en nuestro país, la educación se ha visto enfrentada a nuevos desafíos que nos invitan a innovar nuestras metodologías, tales como dictar implementar tecnologías para impartir clases a distancia, logrando el proceso de Enseñanza y Aprendizaje, implementando en corto plazo educación online, que permita cumplir los parámetros y lineamientos definidos por el MINEDUC.

La evidencia empírica basada en nuestra propia experiencia recopilada durante todo el año 2020 permite analizar, describir e identificar las estrategias y acciones que los profesores de la asignatura de matemática han debido adaptar e implementar, de manera de realizar las evaluaciones formativas a distancia en los educandos, en este nuevo escenario (Pandemia). En donde se encontraron problemas de acceso a equipos tecnológicos, de conectividad, condiciones de adquisición de aprendizaje en el hogar, de orientación en las actividades planteadas, entre otros. (Heiman et al., 2020)

En relación a lo anterior este estudio permitió reconocer las prácticas docentes desarrolladas durante el periodo, en cuanto a la evaluación formativa y a la retroalimentación en el proceso enseñanza y aprendizaje de tipo online.

1.6 Limitaciones.

- ✓ Es preciso mencionar que una de las grandes limitaciones que presenta esta investigación, es que la muestra corresponde a docentes de un único establecimiento, por lo tanto no se debe entender de manera generalizada, sino más bien a nivel micro.
- ✓ Esta investigación es de carácter cualitativo, por tanto las reflexiones, las observaciones y conclusiones, si bien podrían ser de utilidad para otros establecimientos se enfocan principalmente en la institución educativa al cuál pertenecen los docentes que

participaron de esta investigación, ya que para llevar a cabo este proyecto se consideran las experiencias que compartieron los y las docentes en la realización del focus group.

- ✓ Dado el contexto pandemia, los tiempos de los participantes del Focus Group resultarán un tanto difícil, puesto a que deberán realizar clases de manera virtual. Será complejo hacer coincidir los horarios dispuestos para reunirse. De esta manera y dado la situación será necesario establecer sesiones de manera remota con el fin de cumplir las indicaciones propuestas por la institución sanitaria.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

2.1 La evaluación en el proceso pedagógico

La evaluación es una acción relevante para la educación, pues a través de ella es posible determinar los aprendizajes del estudiante obtenidos y generar acciones que permitan disminuir las brechas generadas en el proceso de aprendizaje. De esta manera, la evaluación tiene además de la calificación (que no es su fin último), una finalidad de obtención de datos, pues con ella visualizamos el progreso de los estudiantes, permitiendo corregir o reforzar los objetivos no logrados, así como estimular el esfuerzo realizado. Esto nos permite evidenciar los objetivos no alcanzados y además detectar las necesidades reales que presentan los estudiantes. (Fernández, 2018)

La evaluación como concepto, está presente en muchas teorías y definiciones las cuales buscan explicar este proceso y su importancia dentro del quehacer docente. Es la evaluación, entonces, una herramienta que nos permite recolectar datos relevantes en relación con los aprendizajes entregados dentro del proceso educativo, aportando información significativa que genera la posibilidad de fortalecer estos aprendizajes y poder avanzar dentro de los objetivos. Esta herramienta, construida secuencialmente durante un tiempo determinado de trabajo, ya sea semanal, mensual, trimestral, semestral o anual MINEDUC (2020). Fernández (2018) monitorea el proceso de enseñanza y aprendizaje, como un circuito dinámico y que está en constante retroalimentación formativa para el estudiante y para el docente en base a esto, puede ir modificando sus prácticas, más adelante se hará alusión al concepto de retroalimentación de forma más detallada, identificando tanto aquellas que resultan positivas y desafiantes, como las que no han sido efectivas para entregar los aprendizajes esperados.

Es fundamental, considerar que, dentro del proceso de evaluación pedagógica, no sólo se debe evaluar a los estudiantes, ya que ellos no actúan individualmente dentro de este proceso, es importante considerar las herramientas con qué cuentan los estudiantes, las condiciones, el contexto y su autonomía, por lo tanto, es un todo sobre lo que hay que reflexionar, se debe tener en cuenta factores de origen externo como el contexto familiar (Rodríguez, 2020). En este sentido, los docentes son fundamentales cumpliendo su rol dentro de la evaluación pedagógica. Se espera que ellos informen tanto a los padres y/o

apoderados, como a su vez a los estudiantes sobre el tipo de estas evaluaciones y los tiempos asociados. (MINEDUC, 2020). Es importante tener este tipo de comunicación entre padres y sistema educativo, ya que, se generan lazos el cual ayuda y apoyo a los estudiantes.

A partir de lo anterior, la evaluación, ya sea formativa, diagnóstica o sumativa se puede desarrollar de distintas maneras, dependiendo hacia donde se quiere dirigir dicho proceso, según sus propósitos y objetivos a alcanzar. Según el nuevo enfoque propuesto por el MINEDUC (2018), existen tres tipos de evaluaciones: sumativa, progresiva y formativa. En esta investigación, se centra en la evaluación formativa para la asignatura de matemáticas, realizando una revisión de diferentes autores que entregan una definición en torno al tema en cuestión.

2.2 Evaluaciones según MINEDUC.

El siguiente diagrama muestra la diferencia y variabilidad del sistema de evaluación educativo en Chile.

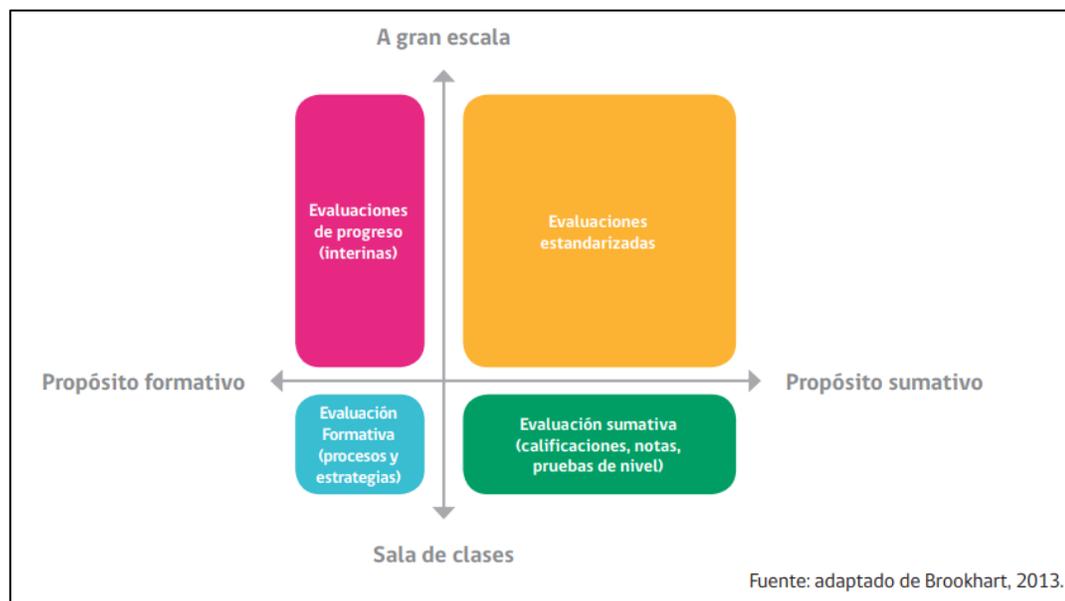


Figura N° 1: Sistema de evaluación de aprendizajes desbalanceado (Brookhart 2013, Mineduc, 2018).

El objetivo del sistema de evaluación del MINEDUC es buscar el equilibrio de las mediciones estableciendo tres tipos de evaluaciones (MINEDUC, 2014):

- **Sumativa:** es una evaluación cuantificable que entrega información en torno a los niveles y objetivos alcanzados por los estudiantes al finalizar un periodo determinado, puede ser considerada como un instrumento de la evaluación formativa, ya que en esta evaluación si se obtienen bajas calificaciones, se hace una revisión de ella, verificando los objetivos no alcanzados, con el fin de realizar una re-enseñanza, para adquirir estos aprendizajes no logrados.
- **Progresiva:** son evaluaciones facilitadas por el MINEDUC, que se desarrollan de manera voluntaria en la comunidad educativa. Esta evaluación permite tener conocimiento de los avances del alumno en diferentes etapas del año escolar, detallando tanto sus fortalezas como debilidades. Por otro lado, permiten a los docentes identificar las necesidades que pueden presentar los estudiantes. Estas evaluaciones se toman en tres momentos del año escolar, al inicio como diagnóstico, con el fin de identificar donde se encuentra el estudiante, La segunda evaluación es tomada respecto al currículo del año en curso, con el mismo fin que la

primera evaluación y considerando que aún tiene tiempo de alcanzar los objetivos de aprendizaje. La tercera evaluación entrega un informe entre lo logrado y no logrado, con el fin de evaluar el progreso y carencias de los estudiantes.

- **Formativa:** su propósito es apoyar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de manera continua, permanente y oportuna. Se sustenta en el uso de los datos para la enseñanza. De esta manera se refiere a un conjunto de herramientas y estrategias utilizadas por los profesores durante el proceso de aprendizaje y así identificar las metas a desarrollar para los estudiantes.

2.3 Evaluación Formativa.

En su trabajo Martínez (2012) “La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés” se extraen los siguientes aportes en orden cronológico.

Scriven (1967) establece una diferencia clara entre evaluación formativa y sumativa, indicando que, la primera de ellas se usa para mejorar algo que está en proceso, contrastando con la que sirve para valorar el resultado final (evaluación sumativa). Es trascendental identificar la función y finalidad de ambas evaluaciones, se sabe que ambas su propósito es saber la adquisición del aprendizaje, pero la diferencia radica en que la formativa está siempre presente y no es necesario cuantificarla, cuando se hace una evaluación formativa en el cual podemos identificar el error, se puede de manera inmediata retroalimentar o reenseñar el contenido, para así lograr la adquisición del aprendizaje.

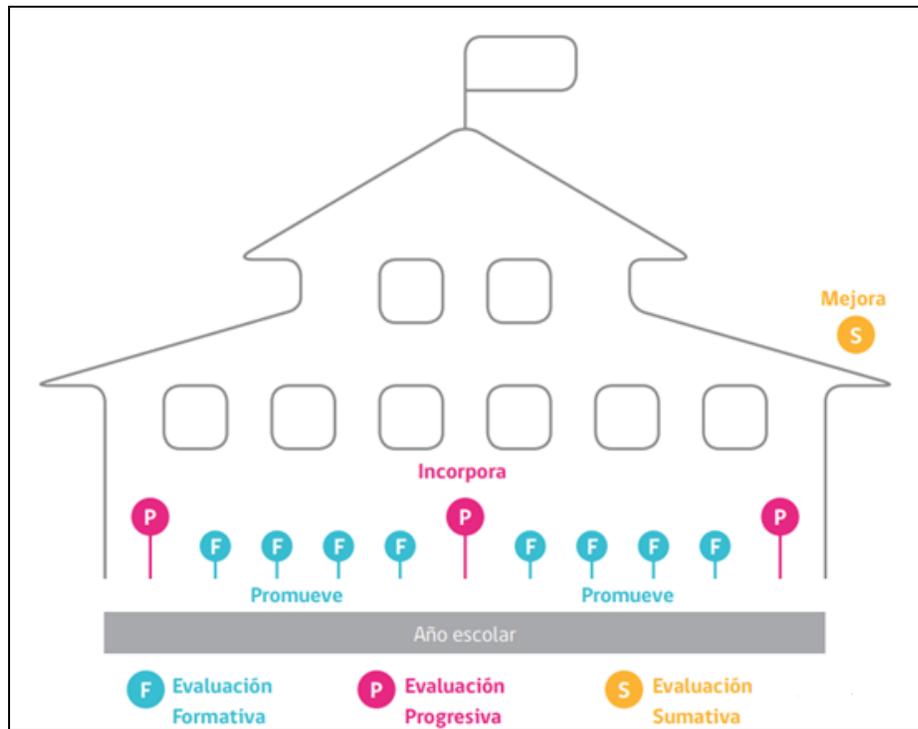


Figura N° 2: Componentes del nuevo Sistema Nacional de Evaluación de Aprendizajes (MINEDUC, 2018).

Dentro de la gráfica aportada por el ministerio de Educación plantea que dentro de proceso de evaluación es trascendental la implementación de los tres tipos de evaluación dentro del sistema educativo vigente, vale decir, Evaluación formativa, progresiva y sumativa.

Bloom, Hastings y Madaus (1971) plantearon que la evaluación formativa puede ser utilizada por los docentes, para la decisión de mejoras educativas. Así mismo, Guskey (2007) añade que, para mejorar la calidad de la enseñanza, no se trata simplemente de volver a enseñar, sino más bien implica la utilización de enfoques que se adapten a los diferentes estilos de aprendizaje. Esto concuerda y se basa en uno de los decretos de la educación chilena, Decreto 511, con respecto a la evaluación diferenciada.

Sadier (1989) evoluciona en el desarrollo de la noción de evaluación formativa y afirma que este tipo de evaluaciones no sólo pueden ser utilizadas por los docentes, también por los estudiantes. Según el autor, para que esta evaluación sea precisa, es necesario tener tres focos: en primer lugar, se debe tener claro el objetivo que se desea alcanzar, es decir, el

aprendizaje esperado. En segundo lugar, dónde está posicionado en sus conocimientos y aprendizajes y por último, los lineamientos de orientación para lograr el objetivo planteado. En base a los decretos de ley que existen hoy en día en la educación chilena, decreto 83 respecto a los tipos de evaluación deben ser; cooperativas, flexibles, continuas e integrales.

Durante el periodo transcurrido entre 1960 y 1980, la noción de evaluación formativa tuvo foco en distintos elementos, en su primera etapa, centró su atención en la información sobre procesos de enseñanza, luego el foco estuvo centrado en cómo el maestro puede usar la información para tomar decisiones instruccionales, en tercer lugar, el foco se desplazó hacia el desempeño de los estudiantes y por último la importancia de la motivación del propio estudiante en el proceso formativo

Entre los años 1990 y 2009 la noción de la evaluación formativa continua su proceso evolutivo. Según el texto “Una síntesis integradora e implicancias para una nueva teoría de evaluación formativa” de William (2009), desarrolla ideas y contenidos de diferentes autores. Black y William (1998) señalan que, se entenderá como evaluación formativa a aquella evaluación que provee información para ser usada como retroalimentación que permitirá modificar las actividades de enseñanza-aprendizaje. Esta definición es la que se considerará como piso para la investigación por abarcar la captura de datos e información desde los estudiantes y retroalimentar el proceso de enseñanza y aprendizaje, y, por ende, a los estudiantes.

Cowie y Bell (1999) limitaron el término y la definen como el proceso usado por los docentes y estudiantes para reconocer y responder a la formación de los alumnos de manera de mejorar su proceso formativo, durante el aprendizaje, definición que por lo demás ha sido apoyada por otros autores. En el mismo año, Broadfoot, Dugherty, Gardner, Gipps, Harlen, James y Stobart (1999), sostuvieron que la mejora del aprendizaje, a través de la evaluación formativa dependía de cinco factores definidos como claves: en primer lugar, se encuentra la retroalimentación efectiva a los alumnos; en segundo lugar, el involucramiento activo de los alumnos en su propio aprendizaje; en tercer lugar, el ajuste de la enseñanza

teniendo en cuenta los resultados de la evaluación; en cuarto lugar, un reconocimiento de la profunda influencia que tiene la motivación y la autoestima de los alumnos, las cuales tienen cruciales influencias en el aprendizaje; por último, la necesidad de los alumnos, de ser capaces de evaluarse a sí mismos y comprender cómo mejorar.

Por otro lado, es necesario abordar también, la definición que entrega el MINEDUC, por ser la institución reguladora del proceso educativo en Chile. Para el MINEDUC se refiere a un conjunto de herramientas y estrategias utilizadas por los profesores durante el proceso de aprendizaje y así identificar las metas a desarrollar para los estudiantes y su propósito es apoyar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de manera continua, permanente y oportuna. Por lo demás, MINEDUC (2018) ha determinado lo que denomina el “Ciclo de la evaluación formativa”, el que consta de tres etapas:

1. ¿Hacia dónde vamos? En esta etapa es importante, tener claro cuáles serán las metas a lograr en cuanto al aprendizaje y los criterios de logro que se utilizarán.
2. ¿Dónde estamos? Realizando una recolección de datos y analizarlos, esta recolección identificando las brechas de aprendizajes,
3. ¿Cómo seguimos avanzando? Con la identificación de los errores más comunes de los estudiantes, se logra desde ya una retroalimentación y realizando los ajustes necesarios, con el fin que el estudiante logre la adquisición del aprendizaje.

2.4 Otras perspectivas de Evaluación Formativa

El desarrollo de esta base teórica para la evaluación formativa fue propuesta por Ramaprasad (1983) a la que William y Thompson (2007) complementan en relación con que tradicionalmente, el profesor ha sido responsable de cada una de estas etapas, pero que también es necesario tener en cuenta el papel que desempeñan los estudiantes y sus compañeros, de este modo, la responsabilidad les pertenece a ambos, es decir, el profesor será responsable de diseñar un entorno eficaz y el alumno es el responsable de su

aprendizaje en ese entorno. Incluso, Black & William (2009) han indicado que durante la práctica en una clase que posee un carácter formativo esta es formativa en la medida en que la evidencia se relaciona con los logros de los estudiantes. Estos mismos autores rescatan cinco aspectos de relevancia en la evaluación formativa:

- Cualquiera puede ser el agente de la evaluación formativa
- El foco de la definición está en las decisiones
- La definición pone foco en los próximos pasos en la instrucción
- La definición es probabilística
- La evaluación no necesita cambiar la instrucción planificada.

Cuando se toma una evaluación con el fin de evaluar cierto contenido, según los resultados alcanzados está podría proveer de una evaluación de monitoreo, la cual permite identificar a todos aquellos estudiantes que dominan el contenido o habilidad y aquellos que necesitan un apoyo extra. Si el docente realiza una re-enseñanza con el fin de mejorar los resultados, esta podría ser una evaluación formativa, con estos resultados permitió tomar mejores decisiones, a diferencia de las decisiones que hubiera tomado sin esta información.

Para que la evaluación sea un instrumento el cual podamos interpretar los datos, deben estas involucrar teoría curricular y además del aprendizaje. Deben involucrar la teoría del currículo puesto deben enfocarse en *¿Ahora qué sigue?* En donde hay una progresión de los aprendizajes, la cual describe “conocimiento, las habilidades, las comprensiones, las actitudes o valores que los estudiantes desarrollan en un área de aprendizaje, en el orden en el cual ellos típicamente los desarrollan” (Forster & Masters, 2004: 65). A su vez implica la teoría del aprendizaje, ya que antes de tomar decisiones de las evidencias que se quieren recoger, no solo para saber cómo continuar, si no que tener en claro cuáles serán las dificultades a las cuales se verán enfrentados los estudiantes.

Existe una variada gama de investigaciones que han abordado el tema de la evaluación de los aprendizajes a partir del enfoque de evaluación formativa o evaluación como aprendizaje, según Black y William (1998, 2009) y William (2011) hacen referencia a la evolución que ha tenido la evaluación formativa. A su vez, Carless (2007), Carless, Joughin & Mok (2006), Merry, Price, Carless & Taras (2013) y Nicol & Macfarlane-Dick (2006), proporcionan directrices que denominan “evaluación orientada al aprendizaje”, estableciéndolo como concepto para la evaluación formativa, quienes hacen una reflexión de las practicas evaluativas. Desde este punto la retroalimentación es fundamental, ya que, entrega apoyo y soporte al aprendizaje, no como “feedback” sino como “feedforward”, ya que la primera está enfocada a la revisión del trabajo, con el cual se identifican los errores y aciertos. En cambio, el segundo realiza el mismo procedimiento, pero adicionando la orientación, apoyo y estimulación para que el estudiante mejore su aprendizaje. Además, para la evaluación del aprendizaje, se enfatiza tanto en lo prospectivo y constructivo, como a su vez en el apoyo para desarrollar aprendizajes, y que este proceso sea autodirigido, de autorreflexión e incluya la autoevaluación (Cathcart, Greer & Neale, 2014; Nicol, Thomson & Breslin, 2013; Walker, 2013).

Si consideramos el carácter asincrónico y sincrónico del ejercicio docente puede efectuar evaluaciones formativas. En lo sincrónico, cuando se realizan actividades o mejoramientos en el momento in situ, ya sea de manera individual o como grupo curso. En cambio, los momentos asincrónicos existe y hay una retroalimentación por parte del docente hacia la tarea entregada por el estudiante al terminar una clase, con el fin de planificar la clase siguiente.

Acá la pregunta que analizamos anteriormente no es ¿es esta una evaluación formativa? Sino ¿de qué modo el uso de esta evaluación mejora el aprendizaje? Haciendo mención a las conclusiones que hicieron Kluger y De Nisi (1996) donde se cuestionan el modo sustentable esta evaluación mejora el aprendizaje. Para dar respuesta a esta última, y comprender como la evaluación formativa tiene mayores probabilidades de ser efectiva, es

indispensable ir más allá de la definición como tal, acá hay que revisar los procesos que se encuentran dentro de ella.

TABLA DE UNIFICACIÓN DE CRITERIOS EVALUACIÓN FORMATIVA

AUTORES	FECHA DE PUBLICACIÓN	TEORÍA
SCRIVEN	1967	Establece diferencias significativas, entre la evaluación sumativa y formativa, indica que la evaluación sumativa puede utilizarse para valorar el resultado final, mientras que la evaluación formativa es aplicable durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, esta última permite evaluar resultados durante el proceso, permitiendo identificar el error y retroalimentar de manera instantánea.
BLOOM, HASTING Y MADAUS	1971	Evaluación formativa como herramienta de toma de decisiones para la mejora educativa.
SADIER	1989	Evaluación formativa como herramienta de profesores y estudiantes, basándose en tres focos para que la evaluación sea precisa, los cuales son: claridad en el objetivo que se desea alcanzar, dónde se encuentran los conocimientos y aprendizajes y finalmente los lineamientos que orientan el logro del objetivo planteado.
BLACK Y WILLIAM	1998 - 2009	Evaluación formativa como herramienta que permita modificar las actividades y que entrega además, información para ser utilizada en la retroalimentación.
COWIE Y BELL	1999	Evaluación formativa como proceso utilizado por profesores y estudiantes para responder a la formación de los alumnos y mejorar su proceso formativo durante el aprendizaje.

BROADFOOT, DUGHERTY, GARDNER, GIPPS, HARLEN, JAMES, STOBART	1999	Mejoras a través de la evaluación formativa cinco factores clave: retroalimentación, involucramiento activo, ajuste en la enseñanza, motivación y autoestima, necesidad de evaluarse de evaluarse a sí mismo.
GUSKEY	2007	Evaluación formativa para mejorar la calidad de la enseñanza, utilizando enfoques que se adapten a los diferentes estilos de aprendizaje.
WILLIAM Y THOMPSON	2007	Los estudiantes juegan el papel protagónico en el entorno pedagógico.
Carless, Joughin & Mok , Merry, Price, Taras y Nicol & Macfarlane-Dick	2006 - 2013	Ver la evaluación orientada al aprendizaje.

A través de la tabla expuesta anteriormente es posible establecer que la mayoría de los autores hace referencia a que la evaluación formativa es una herramienta que está a disposición de los y las docentes, así como también de los y las estudiantes.

Existen diferencias entre las evaluaciones sumativas y formativas, la primera permite cuantificar el proceso final de aprendizaje, lo cual dista en gran medida de la evaluación formativa, ya que esta es más bien de carácter cualitativo y que entrega datos del proceso de los estudiantes; entre algunas de las características principales podemos mencionar que permite:

- Evaluar los procesos de aprendizajes.
- Identificar posibles errores.
- Modificar secuencias didácticas.
- Tomar decisiones instruccionales.
- Retroalimentar de manera instantánea.
- Considera estilos de aprendizajes.

Evidentemente la evaluación formativa es un insumo que debe estar presente en las diversas salas de clases, ya que fortalece los distintos procesos de enseñanza y aprendizaje. Considerando la teoría expuesta por Black Y William, se considera que sus aportes cumplen en gran medida con lo requerido para llevar a cabo la elaboración de este trabajo investigativo, ya que destacan que los procesos de aprendizajes pueden ser moldeables en base a las necesidades de los estudiantes, permitiendo además de establecer retroalimentaciones de manera instantánea y esto de forma sistemática.

En relación a lo anteriormente expuesto, la base teórica en la que se basó esta investigación es la de Paul Black y Dilan William, ya que su investigación inicial sobre evaluación formativa ha sido relevante para el análisis de este tipo de evaluación, destacando que el correcto uso de las evaluaciones formativas ayudaría a potenciar los procesos de aprendizajes de los estudiantes.

Por otro lado, los lineamientos actuales presentados a nivel de políticas públicas de MINEDUC en relación a la evaluación formativa refieren a los estudios realizados por estos dos autores, siendo importante el análisis de estos argumentos teóricos para el análisis posterior de la investigación realizada en la presente tesis.

Es así, como MINEDUC establece dentro de sus directrices, que el principal propósito de la evaluación y en específico, la que llamamos formativa es monitorear el aprendizaje, con el fin de levantar evidencias para la toma de decisiones y los pasos a seguir en el proceso educativo desde los datos que esta entrega. En este sentido, los aprendizajes adquiridos se mantienen en el tiempo y estos se ven reflejados en las evaluaciones sumativas y estandarizadas.

Establece diferencias significativas, entre la evaluación sumativa y formativa, indica que la evaluación sumativa puede utilizarse para valorar el resultado final, mientras que la evaluación formativa es aplicable durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, esta última permite evaluar resultados durante el proceso, permitiendo identificar el error y retroalimentar de manera instantánea.

Evaluación formativa como herramienta de toma de decisiones para la mejora educativa.

Evaluación formativa como herramienta de profesores y estudiantes, basándose en tres focos para que la evaluación sea precisa, los cuales son: claridad en el objetivo que se desea alcanzar, dónde se encuentran los conocimientos y aprendizajes y finalmente los lineamientos que orientan el logro del objetivo planteado.

Evaluación formativa como herramienta que permita modificar las actividades y que entrega además, información para ser utilizada en la retroalimentación.

Evaluación formativa como proceso utilizado por profesores y estudiantes para responder a la formación de los alumnos y mejorar su proceso formativo durante el aprendizaje.

Mejoras a través de la evaluación formativa cinco factores clave: retroalimentación, involucramiento activo, ajuste en la enseñanza, motivación y autoestima, necesidad de evaluarse de evaluarse a sí mismo.

Evaluación formativa para mejorar la calidad de la enseñanza, utilizando enfoques que se adapten a los diferentes estilos de aprendizaje.

A través de la tabla expuesta anteriormente es posible establecer que la mayoría de los autores hace referencia a que la evaluación formativa es una herramienta que está a disposición de los y las docentes, así como también de los y las estudiantes.

Existen diferencias entre las evaluaciones sumativas y formativas, la primera permite cuantificar el proceso final de aprendizaje, lo cual dista en gran medida de la evaluación formativa, ya que esta es más bien de carácter cualitativo y que entrega datos del proceso de los estudiantes; entre algunas de las características principales podemos mencionar que permite:

- Evaluar los procesos de aprendizajes.

- Identificar posibles errores.
- Modificar secuencias didácticas.
- Tomar decisiones instruccionales.
- Retroalimentar de manera instantánea.
- Considera estilos de aprendizajes.

Evidentemente la evaluación formativa es un insumo que debe estar presente en las diversas salas de clases, ya que fortalece los distintos procesos de enseñanza y aprendizaje. Considerando la teoría expuesta por Black Y William, se considera que sus aportes cumplen en gran medida con lo requerido para llevar a cabo la elaboración de este trabajo investigativo, ya que destacan que los procesos de aprendizajes pueden ser moldeables en base a las necesidades de los estudiantes, permitiendo además de establecer retroalimentaciones de manera instantánea y esto de forma sistemática.

En relación a lo anteriormente expuesto, la base teórica en la que se basó esta investigación es la de Paul Black y Dilan William, ya que su investigación inicial sobre evaluación formativa ha sido relevante para el análisis de este tipo de evaluación, destacando que el correcto uso de las evaluaciones formativas ayudaría a potenciar los procesos de aprendizajes de los estudiantes.

Por otro lado, los lineamientos actuales presentados a nivel de políticas públicas de MINEDUC en relación a la evaluación formativa refieren a los estudios realizados por estos dos autores, siendo importante el análisis de estos argumentos teóricos para el análisis posterior de la investigación realizada en la presente tesis.

Es así, como MINEDUC establece dentro de sus directrices, que el principal propósito de la evaluación y en específico, la que llamamos formativa es monitorear el aprendizaje, con el fin de levantar evidencias para la toma de decisiones y los pasos a seguir en el proceso educativo desde los datos que esta entrega. En este sentido, los

aprendizajes adquiridos se mantienen en el tiempo y estos se ven reflejados en las evaluaciones sumativas y estandarizadas.

Finalmente y según los planteamientos de los autores mencionados, la utilización de la evaluación formativa en el caso de los estudiantes de bajo rendimiento, es un mecanismo que a acorto y medianos plazo permite que avancen de manera significativa, pudiendo acceder a retroalimentación inmediata en evaluaciones intermedias de su proceso educativo.

2.5 Instancias de relevancia para la evaluación formativa.

Ramaprasad (1983) propone un enfoque de sistemas en cuanto a la evolución formativa en base a la definición “evaluación para el aprendizaje” adoptada por el Assessment Reform Group (Broadfoot y otros, 2002) dan énfasis en tres procesos:

1. Establecer dónde están los alumnos en sus procesos de aprendizaje.
2. Establecer hacia dónde están yendo.
3. Establecer qué es necesario hacer para que ellos lleguen allí.

La evaluación formativa trabajada desde esta perspectiva está basada en el lugar donde se encuentra el alumno, en cuanto a proceso de aprendizaje, hacia donde debe ir, y como deben llegar a ese punto, con el agente instruccional, ya sea docente, estudiante o par.

Como observaron Black y William (2009), observaron que los ambientes de aprendizajes son muy diferentes entre Matemática, Artes y Lenguaje. Dado esto, las relaciones entre docentes y estudiantes estarán definidas por los contenidos, por tanto, la evaluación formativa debe enmarcarse según los contenidos y los objetivos de aprendizaje (Black y Wiliam, 2005; Pryor y Crossouard, 2005).

Dentro de la evaluación formativa, es muy importante estar atentos a lo que los estudiantes realizan para verificar cómo están adquiriendo el aprendizaje, con el fin de

modificar si fuese necesario las prácticas pedagógicas (William 2009). Así pues, de la evaluación formativa, se desprenden dos funciones importantes: por un lado, mejorar los aprendizajes de los estudiantes, a partir de los obtenidos; y la retroalimentación.

2.6 La retroalimentación

La retroalimentación es aquella información que puede ser entregada por un docente, compañero o por sí mismo, respecto a alguna actividad de aprendizaje (Hattie y Timperley, 2007). La Unidad de Currículum y Evaluación (2009) define como retroalimentación a la “Información escrita u oral que pretende ayudar al alumno y alumna a mejorar su aprendizaje” (p.228).

La retroalimentación constante es vital para que este proceso sea efectivo y no sea un proceso subjetivo, sino que más bien, sea una herramienta objetiva de recolección de datos que permitan al estudiante reflexionar sobre su propia práctica. Sin embargo, no es un proceso fácil, como tampoco el transitar hacia una evaluación formativa desde la mirada sumativa y calificativa. Según Hattie & Timperley (2007), aseguran que la retroalimentación tiene un papel importante para el aprendizaje, pese a que las investigaciones realizadas no muestran efectivamente su impacto (CPEIP, 2018) Por lo tanto, la retroalimentación es un acto realizado después de la ejecución de una actividad.

Tillema, Leenknecht & Segers (2011), señalan que los estudiantes valoran mucho, cuando existe una retroalimentación significativa, fundada en la adquisición del aprendizaje y aprecian una retroalimentación cualitativa, auténtica y transparente. Por otro lado, Wiggins (2011) hace un análisis en cuanto a lo valioso que se siente el estudiante cuando realiza una retroalimentación al docente, para que este ajuste y mejore su mecanismo de enseñanza, con el fin de que existan mejoras desde ambas partes.

William (2011) considera un recurso indispensable la retroalimentación, para la evaluación formativa y de vital importancia las interacciones entre el docente y estudiante, con el fin de verificar como se entrega y recibe la información el educando. A su vez según Hattie y Timperley (2007) afirman que a partir de la retroalimentación el estudiante debe ser capaz de darse cuenta o diferenciar entre lo que solicito el docente y lo que entrego. O como podrá desempeñarse para lograr este objetivo de aprendizaje. En el mismo sentido Tillema, Leenknecht & Segers (2011) se refiere, que cuando se entrega una retroalimentación significativa, y el estudiante confía en su calidad, considerando la entrega de nuevos ejemplos para apoyar su comprensión, existirá una adquisición del aprendizaje.

A su vez, el impacto del aprendizaje que tiene posterior a la retroalimentación, Carless (2006) afirma que se distinguen 4 categorías de percepción: grado de detalle, utilidad, extensión y la objetividad/equidad. La retroalimentación se considera una devolución de información, pero es indispensable generar el impacto necesario en el aprendizaje, así provocar un avance en sus conocimientos (William 2011). Con esto, se provoca una motivación en el estudiante promoviendo, que su aprendizaje sea significativo, siempre y cuando se facilite el dialogo entre docente y alumno, o entre pares, y que no solo quede en una corrección o indicación y para que esta sea significativa (Shute, 2008) se debe enfocar en la tarea y no en el aspecto personal del estudiante. y que, si estos no utilizan estas retroalimentaciones entregadas por su docente, es porque no logran comprenderlas o simplemente la encuentran poco útiles.

Las condiciones para realizar una retroalimentación adecuada según lo señalado Gibbs & Simpson (2009) y Jonsson (2012), plantean que es fundamental ofrecer esta retroalimentación en un tiempo determinado y prudente, para que cuando la reciba sea importante para el estudiante y esta pueda ser utilizada en un aprendizaje posterior, y que sea de ayuda en su proceso de enseñanza, por lo que es muy importante encontrar el equilibrio entre el tiempo y la calidad de la retroalimentación.

Otro factor trascendental en la retroalimentación, más allá del tiempo y como retroalimentan, es el contexto en el cual el estudiante la recibe, ya sea en el contexto en el que esta o el clima de aula. Según Stobart (2010): "en un clima de confianza y respeto en el que las relaciones son de apoyo y ayuda el aprendiz se siente seguro para poder admitir dificultades" (p. 187), y además que los docentes se sientan capaces de ser agentes motivadores y constructivos a la entrega de las retroalimentaciones. En conclusión, es más importante el contexto en el que se entrega, que el tiempo o el medio.

Complementando y es muy importante destacar, Wiggins (2011) afirma que la retroalimentación no es solo importante para el estudiante, sino que mejora considerablemente la enseñanza. Por otra parte, ayuda a identificar lo que se está adquiriendo y lo que no, de acuerdo con esto, se hace un rediseño del proceso enseñanza aprendizaje.

Se destaca el rol que tiene la retroalimentación desde su multidimensionalidad, en donde todo juega un papel importante. Junto con ello se destaca la interacción y el complemento de todas estas dimensiones, el cual logra un efecto formativo en su aprendizaje posterior, tanto para docente como para los estudiantes. Así como el rol que cumple la inclusión de las competencias dentro de lo formativo. Según Shute (2008) plantea que no solo hay que centrarse en las actividades pedagógicas o tareas, sino enfatizar en qué, el cómo y el por qué. Este autor ofrece directrices para lograr una retroalimentación de calidad:

1. Pautas para mejorar el aprendizaje. Con el fin de fortalecer la enseñar, se debe centrar en la tarea entregando indicaciones para mejorar, centrándose en el "qué, cómo y por qué", enfatizando que la retroalimentación no debe ser tan detallista, ya que así le da la oportunidad al estudiante de pensar por sí mismo.
2. Directrices en relación con el momento de la retroalimentación. Existen momentos cruciales para la retroalimentación, por un lado la que debe ser inmediata y para ser la más efectiva cuando es un aprendizaje procedimental. En cambio, la

retroalimentación retrasada es más apropiada cuando se requieren aprendizajes previos. William (2009)

Según el modelo planteado por Hattie y Timperley (2007) para que una retroalimentación sea efectiva, el estudiante debe tener clara tres preguntas importantes:

¿Cómo voy? ¿Hacia dónde debo ir?

A partir de esta pregunta, cuando se realiza una retroalimentación, esta debe ser capaz de decir al estudiante si está cumpliendo o no con el objetivo de la clase o de cada actividad entregada, con esto se logra centrar al estudiante en la actividad, si esto no se logra, el estudiante no tendrá la claridad de lo que se está pidiendo por lo tanto no tendrá un rumbo claro.

¿Cómo lo estoy haciendo?

En este punto se debe informar en un tiempo razonable, como va en su proceso de aprendizaje, y el resultado final de este. Para que este logre se debe hacer un acompañamiento en donde el docente entregue información en el proceso, con tal que el alumno pueda hacer las correcciones pertinentes para lograr el objetivo determinado.

¿Qué sigue después de esto?

Con esta interrogante se debe aclarar al estudiante como conectaremos el objetivo o contenido que se está viendo en ese momento con el que continuamos, especificando que no son contenidos aislados si no que están unificados en su proceso aprendizaje, teniendo sus objetivos claros

Propósito

Reducir las discrepancias entre lo que se ha entendido / cómo se ha desempeñado y el objetivo deseado.

Las discrepancias pueden ser reducidas por:

Estudiantes

- ✓ Incrementar el esfuerzo y emplear estrategias más efectivas, o
- ✓ Abandonar o disminuir los niveles de exigencia que se persiguen.

Profesores

- ✓ Proveer objetivos y retos que sean apropiados para los alumnos.
- ✓ Darles atención necesaria para que alcancen las metas a través de estrategias apropiadas y retroalimentación.

La retroalimentación efectiva responde a las tres preguntas:

- ✓ ¿Hacia dónde estoy yendo? (objetivos)
- ✓ ¿Cómo lo estoy haciendo? ¿Cómo me está yendo?
- ✓ ¿Qué sigue después de esto?

Feed up
Feed Back
Feed Forward

Cada una de las preguntas de retroalimentación trabajada en 4 niveles

Nivel de la Tarea	Nivel de Proceso	Nivel de auto-regulación	Nivel Self (yo)
¿Qué tan bien la tarea ha sido hecha o entendida?	El propósito más importante de entender/ de evidenciar el proceso.	Auto monitoreo, dirección, y autorregulación de acciones.	Evaluaciones personales y expresiones de afecto (positivo) acerca del estudiante.

Dentro de las preguntas de retroalimentación trabajada en 4 niveles donde identifican sobre cuatro tipos de retroalimentación:

1. La centrada en la tarea.
2. La centrada en el proceso de la tarea.

3. La centrada en la autorregulación.
4. La centrada en la propia persona.

Según Canabal y Margalef (2017) comprueban en su investigación que no es fundamental incorporar todos los tipos de retroalimentación, sino que lo principal es adecuar según las necesidades y características que tenga cada uno de los estudiantes.

La centrada en la tarea.

Cuando una retroalimentación es la centrada en la tarea, esta se enfoca en verificar si el estudiante logro o no comprender las instrucciones y ver el resultado final de lo que se pidió, a su vez se verificar los aciertos y errores. Ejemplos de ellos son: “Necesitas fijarte en cuantas incógnitas hay” “hace falta hacer el desarrollo de los ejercicios” “Debe identificar que están solicitando si es cateto o hipotenusa”

La centrada en el proceso.

La retroalimentación centrada en el proceso de la tarea es aquella en donde se identifica los grados de comprensión de la actividad, sus procesos cognitivos, la metodología usada. Aquí es donde se logra verificar con es su desempeño. Ejemplos de ellos son: “cuando utilizamos la fórmula general de la ecuación de segundo grado, debemos identificar los valores un a uno, luego de eso recordar el orden jerárquico respecto a la resolución de ejercicios combinados, respetando paréntesis, potencias, multiplicación y/o división y luego adición y sustracción. Todo esto de adentro hacia afuera” “con respecto al teorema de Pitágoras, debemos identificar si están solicitando cateto o hipotenusa, luego dibujamos los cuadros respecto a sus catetos con el fin de calcular las áreas de estos cuadrados, luego identificamos que área nos falta, para saber si debemos restar o sumar. Luego como último paso calculamos la raíz cuadrada para identificar el valor del cuadro que coincide, ya sea con el cateto o la hipotenusa respectivamente”.

La centrada en la autorregulación.

La retroalimentación basada en la autorregulación, la que brinda la información para lograr la autonomía, el autocontrol y el aprendizaje auto dirigido. En otras palabras, que logre su autocorrección o automonitoreo regulando sus acciones. Ejemplo:

La centrada en la propia persona

La centrada en la propia persona o en el yo, en donde se destaca el avance personal, su esfuerzo y compromiso con el proceso del aprendizaje. Acá juega un papel fundamental lo emocional donde las evaluaciones de esta índole personal en donde se motiva al estudiante con expresiones afectivas, para lograr la motivación intrínseca del estudiante. Ejemplo: “excelente trabajo!” “Has demostrado todo tu potencial en la actividad” “Esto es correcto felicitaciones!”

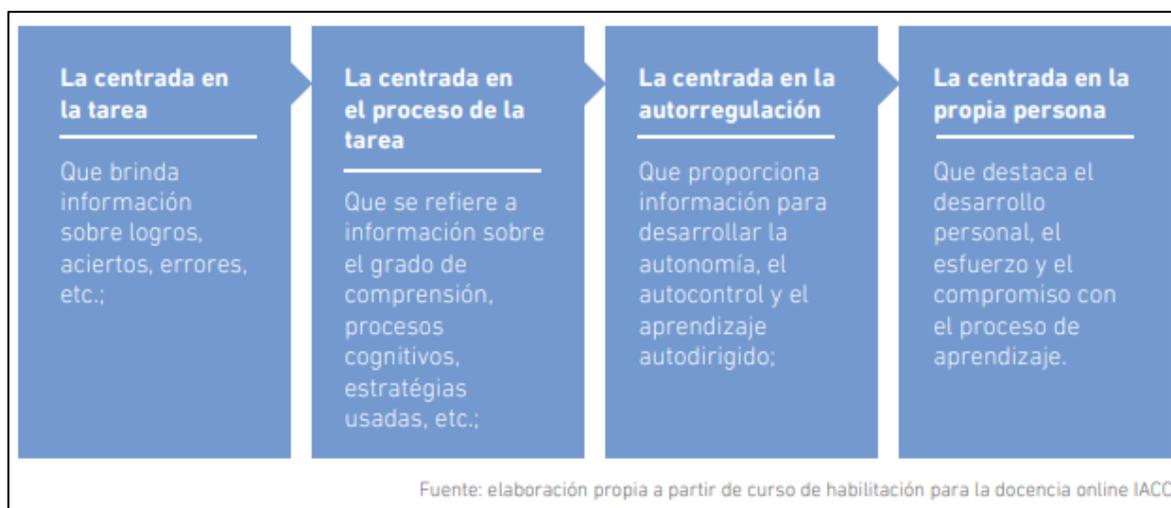


Figura 5: Evaluación en ambientes virtuales de aprendizaje. Katherina Gallardo (2007)

Cuando se realiza una retroalimentación esta debe ser asertiva con el fin de aportar información tanto específica como detallada, a su vez individualizada en un tiempo acotado, para así enfocarse hacia un nuevo aprendizaje. Con el fin de identificar todas aquellas oportunidades para que logre mejorar. Con una buena y dedicada retroalimentación disminuye la brecha entre lo que comprendió y debió hacer.

2.7 La retroalimentación Online

Para Martínez, Vargas y & Adriana (2014), la educación a distancia se ha hecho de vital importancia para todos aquellos que no pueden asistir de manera presencial a clases. Se sugiere que el estudiante logre tener habilidades que impliquen el autoestudio, autocontrol, autorregulación y que, además tengan una motivación intrínseca para este aprendizaje y que no sea impuesto. Sobre todo, hoy por la contingencia vivida frente a la situación conocida por el covid19. En dónde ha sido necesario para todos los docentes y estudiantes comenzar con esta metodología que implica la educación a distancia. Pero debido a la situación pandémica la cual estamos viviendo es indispensable tener este tipo de interacción.

Desde cualquier modalidad es trascendental comprender que la evaluación es un proceso continuo que se logra a partir de una planificación sistemática con el fin recoger información durante este proceso con el fin de mejorar tanto el aprendizaje como prácticas docentes.

Es necesario considerar que la educación en modo online, deberá cumplir la entregar la información tanto para el docente como para el estudiante, ya que, el estudiante debe estar constantemente informado tanto de sus logros como deficiencias, incluso más que un alumno que asiste de manera presencial, ya que ellos no tienen la motivación extrínseca. A su vez es de vital importancia que los métodos o herramientas utilizados estén acordes a los propósitos que se desean evaluar, porque de no ser así, no se lograra el propósito perjudicando el aprendizaje de los estudiantes. Y de esta misma forma la evaluación formativa se perderá si no se logra una retroalimentación efectiva. La retroalimentación positiva motiva a los estudiantes para estar atentos a su proceso de aprendizaje.

Wanda Bonnel y Heidi Boehm (2011) Realizan un estudio el cual nombran “mejorando la retroalimentación para alumnos en línea: tips de enseñanza de profesores

experimentados” dentro de su estudio realizan cuestionarios en donde se enfocan la retroalimentación. Dentro de los resultados que obtuvieron en esta investigación concluyen que utilizan rúbricas criterios y respuestas automatizadas. Dando énfasis también a que debe existir una retroalimentación oportuna a cada uno de los estudiantes y con ello aclarar sus dudas respecto al contenido tratado. Respecto al tiempo, se debe dar énfasis en este punto Para no perder el foco y así el estudiante puede aclarar sus dudas antes de la clase siguiente.

En cuanto a la retroalimentación que se entrega de manera digital, debe cumplir el rol primordial en el proceso de aprendizaje, ya que es la metodología de entregar herramientas a los estudiantes con el fin de lograr su aprendizaje y motivarlo de manera intrínseca, empoderándose de su propio aprendizaje.

De acuerdo con García et al. (2011), plantea que la retroalimentación, logre un impacto en el aprendizaje debe cumplir cuatro funciones:

- Ser descriptiva: cuando habla de una retroalimentación descriptiva se refiere a que debe entregar información cualitativa, entregando información sobre las fortalezas y debilidades, proponiendo caminos para seguir avanzando. En cierta manera unifica el tipo de retroalimentación de proceso y en la persona.
- Individualizada: Cuando hablamos en la retroalimentación individualizada, acá se debe enfocar en la persona, enfocado tanto en las características del estudiante. Tomando en consideración que todos los estudiantes aprenden y comprenden según sus ritmos de aprendizaje. Con esto es fundamental generar lazos afectivos o vínculo, para lograr empatizar con el estudiante y éste se sienta valorado y no un número más en el establecimiento.
- Permanente y orientadora, se enfoca principalmente en que se logre una retroalimentación tanto sistemática como dinámica, indicando los pasos necesarios y el camino a seguir para lograr el aprendizaje.

La retroalimentación debe ocurrir cuando el docente tiene la evidencia entregada por el estudiante, evaluando su nivel de logro para entregar los pasos necesarios en el caso de no alcanzar el objetivo planteado. Los procesos formativos de manera online se recomiendan realizar de manera individual, ya que los tiempos de navegación, la situación de los estudiantes es en lugares diferentes.

Para concluir Lezcano y Vilanova (2017), afirman que la retroalimentación se debe utilizar para identificar lo que estudiante conoce, adaptar (si es necesario) lo conocido, encontrar los errores, para luego reestructurar el aprendizaje.

Una vez culminado el proceso de revisión teórica, corresponde analizar las entrevistas. Para ello, se utilizarán los aportes teóricos de Black & William (2009) en donde han mostrado y rescatan la relevancia en la evaluación formativa; en donde cualquiera puede ser un agente para la evaluación formativa, las decisiones oportunas son muy importantes, establecer los pasos a seguir.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

Para el desarrollo de esta investigación, se revisó de manera preliminar las acciones que realizan los docentes actualmente para impactar en el aprendizaje de sus estudiantes. La finalidad de este estudio es del tipo fenomenológico (Rodríguez G, Gil J, García E.1996), ya que se basa en las experiencias que han evidenciado distintos docentes en lo que respecta a la evaluación formativa. El propósito de estos análisis de casos es comprender y describir diversas estrategias metodológicas sobre la evaluación formativa.

3.1 Paradigma o enfoque de investigación.

Esta investigación se sustenta bajo un paradigma interpretativo con enfoque cualitativo. Este trabajo presenta una perspectiva teórica - metodológica dirigida a vivencias y a experiencias.

3.2 Diseño de investigación.

Esta investigación es descriptiva-exploratoria y transversal en el tiempo, por lo cual su carácter, se debe a su realización bajo un contexto de pandemia que aqueja actualmente a nivel mundial (COVID 19), en cual, se indaga sobre los aspectos relevantes en las evaluaciones formativas que ejecuta cada uno de los docentes en el área de matemática. En cuanto al carácter transversal en el tiempo, hace referencia a que se llevó cabo un focus group para recopilar información relevante obtenida de los participantes de este grupo focalizado (docentes en el área de matemática).

3.3 Universo y muestra o escenario y actores.

En cuanto al procedimiento, se invitó a este focus group a docentes y educadores del área de matemática, de un colegio ubicado en la comuna de Quilicura, y una docente del Departamento de Educación de la comuna de Recoleta. Se consideraron docentes de

matemática y educadoras diferenciales especialistas en esta misma área, quienes ejercen labores educativas en enseñanza básica y media.

El tamaño de la muestra fue determinado por la participación de docentes en un focus group, lo que finalmente se concretó con un total de 10 participantes (ver tabla N° 1), quienes fueron invitados de manera individual explicando las condiciones e importancia de su participación, se expuso el tema a tratar, finalmente el tiempo aproximado de duración con el cual debió contar para la participación a este focus group. Luego de ser aceptado la participación se coordinó la fecha y hora de la reunión a efectuar.

Tabla N° 1: docentes que conforman la muestra para la investigación.

Docente	Años de Experiencia
Docente 1 (D1)	4
Docente 2 (D2)	11
Docente 3 (D3)	9
Docente 4 (D4)	11
Docente 5 (D5)	6
Docente 6 (D6)	10
Docente 7 (D7)	11
Docente 8 (D8)	16
Docente 9 (D9)	2
Docente 10 (D10)	11

3.4 Fundamentación y descripción de Técnicas e Instrumentos.

3.4.1 Focus group.

Para el levantamiento de la información, se decidió emplear un focus group, esta técnica se utiliza principalmente en el campo de las ciencias sociales para recoger información cualitativa y analizarla con técnicas de análisis de tipo cualitativo (Tomat, 2012) en donde el moderador realizará preguntas y los docentes responderán de manera aleatoria, es decir, preguntando a cualquiera con el fin de comenzar una opinión y así generar conversación y compartir, a partir de sus vivencias o experiencias. El moderador contará con una batería de preguntas consideradas para esta instancia, las cuales se exponen en ANEXO N°1

Las preguntas son semiestructuradas, ya que estas pueden sufrir modificaciones o cierta flexibilidad en el transcurso del focus group, según los relatos expuestos por los participantes. Con la posibilidad de motivar y dar respuestas a temas inconclusos que se pueden presentar durante la conversación (Díaz et al., 2013)

En vista de las exigencias sanitarias de la pandemia, el focus group se efectuó mediante la plataforma “ZOOM”, cuyo registro fue autorizado con consentimiento informado por los entrevistados. A partir de la realización del focus, 3 preguntas fueron unificadas, o no fueron preguntadas, ya que, durante la conversación entre pares, se fueron respondiendo estas preguntas, en base a la experiencias descritas, vale decir, en la pregunta ¿Cómo ha retroalimentado el trabajo hecho por los estudiantes? Engloba y el docente además de nombrarlos, hace una descripción de ellos, por lo cual se unifica con la pregunta ¿Qué instrumentos de los que ha utilizado para la evaluación formativa ha sido el que te ha permitido recabar más datos sobre tus estudiantes? ¿Qué característica tiene este instrumento? Con esto los docentes describen la realidad vivida en relación con el tema que se investiga, por lo cual, no fue necesario formularlas a la audiencia.

3.4.2 Análisis temático.

La técnica utilizada será el análisis temático, de lo expresado por cada uno de los entrevistados se utilizó el proceso de 6 fases propuesto por Braun y Clarke (2006), (Mieles, et al., 2012), los cuales, se dividen en 6 fases: familiarización con los datos; información; generación de códigos iniciales; búsqueda de temas; revisión de temas; definición y denominación de temas; y redacción del informe final, que se describen a continuación:

Fase 1: Familiarización de los datos. Se realizará la transcripción del focus grupo a Word. Se lee detenidamente en varias oportunidades, se vuelve a releer y anotar ideas generales del focus, para encontrar hasta el mínimo detalle de lo expuesto por los docentes. Donde se van encontrando similitudes y diferencias para luego pasar a la segunda fase que es la generación de códigos.

Fase 2: Generación de códigos iniciales. Según Braun y Clarke (2006) describen esta fase en donde comienza a generar códigos o etiquetas a partir de lo leído y recogido en el focus. Con esto permitirá indicar temas que pueden agruparse en grupos temáticos. “se entiende por código al segmento o elemento más básico de información en crudo que se pueda considerar como significativa en relación con el tema bajo estudio” (Boyatzis, 1998, p. 63). Con esto a la vez se busca encontrar los aspectos más importantes. La codificación se basa tanto de manera inductiva, como teórica para contrastar luego la base teórica. Los códigos que se generaron aquí fueron en una primera revisión; alumnos, docentes, comunicación, tareas, retroalimentación, evaluación formativa, evaluación sumativa, evaluación diagnóstica, plataformas digitales, asistencia alumnos, dificultades modalidad online, equipos digitales. Luego se fueron uniendo criterios para lograr unificar estos códigos en temas que lo abarcaron. Para pasar a una siguiente fase.

Fase 3: Búsqueda de temas. Se habla de un tema, aquel que sea capaz de recoger o agrupar todos los códigos. Luego de generar estos códigos se lograron unificar en temas que abordaran estos conceptos, los temas que se generaron fueron; El docente se comunica de manera remota con el estudiante; Canales de recolección de trabajos de los estudiantes;

Evaluaciones implementadas por los docentes; La utilización de la evaluación formativa; La Evaluación Formativa y Retroalimentación online. Para luego pasar a una siguiente fase.

Fase 4: Revisión de los temas, para hacer el análisis y dar nombre a los temas, descubriendo así nuevos temas, estableciendo una cantidad determinada para no extender tanto el contenido. Por lo cual luego de una nueva revisión extensa quedan los temas: Comunicación entre docentes y estudiantes; Canales y entregas de evidencias; Evaluaciones; Evaluación Formativa; Retroalimentación online.

Fase 5: Definición y denominación de temas. Se analiza nuevamente los temas, con el fin de concretar lo esencial del tema, determinando la jerarquía de cada uno de los temas expuestos. Para lograr un orden, se analiza desde lo macro que sería la comunicación de los estudiantes, al lograr esta conexión o vinculo logramos concretar los medios para las entregas de sus evidencias, eso nos permitirá evaluar, según la decisión de cada docente, con esto buscan lograr evaluar de manera formativa y retroalimentar en el momento y esperar la sumativa para reenseñar o darse cuenta que el estudiante no logro un contenido específico.

Fase 6: Redacción del informe final. Se elabora la definición final sustentando con los argumentos entregados por los participantes.

Se efectuó la transcripción de los diálogos generados en el focus group con el objetivo de registrar cada uno de los diálogos concebidos en el focus group, utilizando el Microsoft Word.

Gracias a las transcripciones, se reconocieron e identificaron conceptos y enunciados principales según lo expresado por cada entrevistado, los cuales fueron relacionados y comparados con el cuerpo conceptual y teórico de la investigación. En este sentido, se utilizó la codificación teórica, cuyo análisis se enfoca según los planteamientos teóricos de la investigación propiamente tal. No obstante, si dentro de la información

levantada emerge algún enunciado o concepto no abarcado en el marco teórico, se analizaría en la discusión.

3.5 Validez y confiabilidad

Se les solicitó formalmente a 3 personas que se desempeñan en educación y con post grado que evaluaran los objetivos y metodologías consideradas para esta investigación y de esta manera validarla. Entregando su veredicto y las observaciones para efectuar las correcciones pertinentes para concretar las preguntas del focus. En esta ocasión, los 3 expertos aprobaron la metodología, estos profesionales dos poseen título de docente con especialización en el área de matemática y uno con post grado en educación. El propósito como ya se indicó fue obtener una versión basada en la retroalimentación de los expertos con observaciones respecto al análisis temático siendo posible a través de él identificar, organizar y analizar en profundidad las respuestas logrando de esta forma entender y explicar las complejidades. De acuerdo a Braun y Clarke (2006) el proceso está compuesto por fases y como ya se observó en el caso de esta investigación son 6, lo primero fue familiarización con los datos, generación de códigos iniciales, búsqueda de temas, revisión de los temas, preparación de un informe y su redacción final.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

RESULTADOS.

Del análisis de los resultados, se logró obtener información relevante, en cuanto a la evaluación formativa, en donde los docentes van entregando sus experiencias a partir de las preguntas o conversaciones que se fueron generando en el focus group. En cuanto al análisis que se logra realizar, es a partir del análisis temático, en donde se logran desprender cuatro temas importantes: Instrumentos y asistencia de manera virtual, medio de comunicación entre el docente y el educando, retroalimentación a los estudiantes del proceso de enseñanza – aprendizaje y por último, evaluación formativa en el contexto. Se describen de manera individual los temas a tratar, para luego generar una discusión en conjunto con el marco teórico, a partir de la teoría.

Comunicación entre docente y alumnos.

Para esta temática se definió y comprendió concepto de comunicación entre docente y alumnos, como la relación que existe entre los actores antes mencionado, a través de una plataforma, medio o canal digital para desarrollar la interacción sincrónica o asincrónica, para lograr un proceso de aprendizaje, ya que debido a la pandemia era difícil tener la comunicación con el 100% de los estudiantes debido a muchos factores, (falta de internet, equipos tecnológicos, entre otros problemas). Los docentes entrevistados mencionaron que las más utilizadas son: teléfono, correo electrónico, YouTube, Instagram, Classroom, WhatsApp. Según lo comentado entre los entrevistados, esta última plataforma es la más efectiva por la accesibilidad y rapidez para interactuar con el estudiante, por ejemplo, aclarando sus dudas; D3, afirma: *” de las tres plataformas que más se utilizan Como dijo D1 WhatsApp correo y classroom. Classroom ha sido más efectivo con Los Grandes porque hay más Independencia y ahora esto se quiere implementar en el segundo ciclo de apoyar al estudiante para poder enviar sus tareas ”*. Las otras plataformas como el correo electrónico o Classroom deben esperar que los docentes se conecten y revisen para lograr y

concretar cierta retroalimentación. A la vez, D6 comenta que ellos trabajan de manera asincrónica y sincrónica, en donde hacen grabaciones de capsulas, son enviadas a los estudiantes y en un punto los alumnos pueden consultar y aclarar dudas.

Los entrevistados expresaron que la “gran desventaja” que tiene el ejercicio docente en este contexto, el poco manejo de los padres, apoderados y estudiantes de las herramientas y plataformas digitales, viéndose en la obligación el docente de flexibilizar su horario y a la vez entregar el número telefónico personal, para darle cumplimiento al proceso pedagógico. En donde se dificulta en poder respetar el horario laboral, debido que padres, apoderados y estudiantes no consideran los horarios establecidos. Dentro del ejercicio docente y su vocación de servicio, en donde muchas veces es el docente se siente comprometidos con los estudiantes, ya que muchas veces a pesar, de haberlos señalados en conjunto, los estudiantes buscan esa conexión con el docente. D6, afirma: *“Nosotros utilizamos el WhatsApp, cierto... te genera el vínculo, pero es tan informal, y esto de estar uno a uno revisando es muy, muy agotador. Por más que tú le diga al estudiante: chiquillos no me hablen después de las 10 de la noche, te marcan igual. Entonces eso es lo complicado de tener el WhatsApp. Los estudiantes no delimitan los horarios y creen que tú estás disponible en todo tiempo.”* El vínculo que se puede generar entre estudiante y docente, juega un papel fundamental y favorecer el desarrollo de los aprendizajes, lo que conlleva a asumir muchas veces un compromiso extra con estos estudiantes, este vínculo esta muchas veces relacionado con un mayor rendimiento de los estudiantes en la asignatura, lo que a su vez lleva a que el estudiante pueda tener mayor compromiso con la asignatura.

Docentes de primer ciclo, comentan que crearon un canal tienen canal en Youtube y de esa forma logran entregar las cápsulas para los estudiantes, manteniendo en “control” consultas fuera de horario. Por otro lado, docentes se apoyan en el marco normativo comunal para ello: uno de los docentes, que se desempeña en el Departamento de Educación de la comuna donde pertenece su colegio, indica que por norma, el horario de los docentes es entre las 9.00hrs.y 17.00hrs., y que, en caso de consultas el docente las

responderá en horario hábil. D2, afirma: *“nivel comunal lo manejó el departamento de educación y ellos mandaron un oficio y un video explicando Cuál eran los horarios de los colegios municipales de recoleta. En donde nosotros comenzamos a las 9 de la mañana hasta las 5:00 de la tarde con un horario de colación y el fin de semana no se acepta nada ningún mensaje.”* Esto conlleva a reafirma que a comunicación del estudiante en tiempo de pandemia es importante, no solo evaluando a los estudiantes en cuanto a contenido, sino que es vital importancia evaluar su entorno, porque con esos datos se logra conocer la realidad de cada uno. Por ello, es importante de alguna manera llegar a los estudiantes.

Canales y entrega de evidencias.

Para esta temática se definirá y comprenderá el concepto canales y entrega de evidencias, a los mecanismos o acuerdos que conlleva el docente con el estudiante para la entrega de sus trabajos y evaluaciones, para luego recibir retroalimentación de estos. En cuanto a los instrumentos que han utilizado para la recopilación de las tareas, los docentes 7 de 10 utilizan formulario google, ticket de salida, pero dándole énfasis a la práctica independiente (que es aquella donde el estudiante trabaja de manera individual, según el contenido tratado en clases), según lo relatado por el docente 8, quien afirma: *“: nosotros más de lo que dice D1 de los formularios de evaluaciones formativas. Evidenciamos el desarrollo que han tenido en cada unidad, le damos mucho énfasis a la práctica independiente de la guía que nosotros enviamos semanalmente, pero no nos quedamos sólo con el proceso del ticket de salir porque a veces, en el proceso no se logra evaluar todo. Por eso le damos énfasis al desarrollo en la práctica independiente y que ojalá la retroalimentación sea constante”* Por otro lado utilizan redes sociales como *Whatsapp*, *Instagram*, y solo un docente manifiesta que utilizan videos con sus producciones en el caso de los alumnos del primer ciclo, y su revisión es con rubricas; D3 afirma: *“y también se han hecho de evaluaciones de...por medio de videos con rúbrica de evaluación. Si los chiquillos hacen un procedimiento manipulando material, enviar un vídeo y explican el procedimiento con el material”*. En algunos casos incluyen también el correo institucional. Una docente educadora diferencial manifiesta que ellos también utilizan la nube de tac o la

ruleta. D2: “: ... otra cosa que utilizamos pero en el otro colegio es la nube de tag y la Ruleta cuando tenemos las clases virtuales. Es una nube en donde tú planteas la pregunta Y sacas los conocimientos previos y ellos te van respondiendo entonces aparece una nube en la pizarra virtual que tenemos, y aparece el concepto más destacado y en base a eso tú desarrollas la clase” De alguna forma lo más importante para ellos es recibir las evidencias o producciones de los estudiantes.

En general, los docentes declararon en su totalidad que no han logrado comunicarse con el 100% de sus estudiantes por falta de conectividad a internet de éstos. Muchos de ellos crean grupos en Whatsapp, con la totalidad del estudiantado, pero no implica la entrega de las tareas por parte del curso, según lo señalado por 4 docentes que trabajan en el nivel de enseñanza media. D9, afirma: “Con respecto a la pregunta si me he podido contactar con el 100% de los estudiantes, Pero eso no quiere decir que el 100% está enviando las actividades. En un comienzo por la brechas tecnológicas y acceso a internet se decidió crear grupo de WhatsApp con cada uno de los cursos que le hago clase.”

En cuanto a los docentes que trabajan de 5to a 8vo básico, no se logran contactar con todos los estudiantes, además, que muchos de ellos tampoco se reportan. La mayoría de los entrevistados indicó que esto genera preocupación por el estudiante dado que, esta situación los llevaría a una posible repitencia basado en los datos concretos sobre su asistencia (virtual) a clases y entrega de tareas generando una carga socioemocional y académica para el docente. D8, afirma:” Claro efectivamente no hemos llegado al 100% Y ¿qué va a pasar o qué decisiones o qué decisiones? Bueno existe o debería existir una directriz desde el colegio que lo que vamos a hacer. Pero a nosotros nos ha pasado en la experiencia como, como docentes que normalmente estamos haciéndonos cargo de aprendizaje descendido de años anteriores”.

En cuanto al primer ciclo es muy diferente ya que, los docentes son generalistas, pero tampoco logran el 100% de reporte, pero si existe comunicación. Y ellos buscan distintas estrategias para cambiar la entrega de tareas con el fin de buscar motivación de

parte de la familia, pero en especial del alumno. Acá es importante la comunicación y el trabajo con la familia. Pero lo más importante y como desafío es la diversificación de los instrumentos de evaluación, con esto se lograra ayudar a los estudiantes que están a cargo de sus hermanos menores; D3, afirma: “comentarte *que la experiencia en el primer ciclo la relación directa entre las profesoras jefes generalistas y la familia entonces la comunicación siempre va a ser por intermediario del apoderado no logramos siempre el 100%*”

También considerar que existen actividades de otras asignaturas que sus trabajos son muy extensos; D4, afirma:” *disminuir la cantidad de actividades porque en un principio todos los niveles estaban enviando dos actividades y se recibían muy poco*”, por tal motivo se enfocan en esas y van variando las entregas. Pero por la experiencia entregada por docentes para que los puedan trabajar de manera paralela se han creado proyectos interdisciplinarios, en donde los alumnos logran entregar de manera equilibrada en todas las asignaturas; D4, afirma: “*ahora vamos a tener trabajo interdisciplinario, donde nosotros vamos a poder de alguna manera potenciarlas, si esto le va a venir muy bien a ella.*”

Para lograr una entrega de las tareas por parte de los estudiantes, según Martínez, L., Gustavo, F., Vargas, T & Adriana, L. (2014), debe existir por parte del estudiante una motivación intrínseca, pero a la vez se quiere que el estudiante logre un autoestudio y lo más importante su trabajo no sea impuesto. Considerando la situación en la cual nos encontramos es trascendental entender que la evaluación de las tareas entregadas por los estudiantes debe ser continuo, por lo cual es trascendental el canal comunicación por el cual el estudiante se comunica con el docente, tanto para la entrega de sus tareas como para su retroalimentación.

Evaluaciones

Para esta temática se definirá y comprenderá el concepto evaluaciones, a todo tipo de instrumentos que utiliza el docente para obtener evidencia y/o resultados de los

estudiantes, para la verificación de los objetivos planificados según los objetivos de aprendizajes que deben alcanzar.

Los docentes manifiestan que, dentro de las tres evaluaciones comúnmente trabajadas en el sistema educativo chileno, entre ellas diagnóstica, sumativa y formativa. Afirman que durante este periodo 8 de los 10 no han utilizado la evaluación diagnóstica, así lo dejamos reflejado en las siguientes acotaciones entregadas por ellos: D6 *“No he tenido la oportunidad en este contexto de realizar evaluaciones diagnósticas por motivo del tiempo”* complementando con: D1 y D3, respectivamente, afirman *“durante este periodo de trabajo remoto no hemos desarrollado ninguna evaluación del tipo diagnóstica”, “podemos decir que nosotros no hemos tenido la oportunidad de tomar evaluaciones diagnóstica, por un tema principalmente de tiempo.”*

En cambio los dos otros profesionales de la educación afirman que la evaluación diagnóstica ellos la consideran en el hacer ahora, el cual se realiza al inicio de una clase, retomando contenidos anteriores, el fin de esta actividad tiene dos propósitos por un lado diagnosticar aprendizajes previos y la activación de conocimientos previos, según lo entregado por los docentes D8 y D5, afirman *“nosotros cada vez que iniciamos la unidad, o cada vez que iniciamos una nueva clase, hay un momento que se llama a “hacer ahora” donde nosotros hacemos como un diagnóstico de lo aprendido anteriormente.”* *“sí he utilizado evaluaciones diagnósticas...a través de formularios Google en esta modalidad online... Con el hacer ahora, bueno esta actividad consta de hacer preguntas, puede ser una o dos al iniciar la clase con el fin de conocer los contenidos previos que cada estudiante trae”.*

En cuanto a las evaluaciones sumativas, todos los docentes manifiestan que hacen utilizado evaluaciones de la índole sumativa al finalizar una unidad de contenido, según lo expresado por todos los docentes. D6, afirma *“en cuanto evaluaciones sumativas si las hemos realizado. Y estos han sido aplicadas al final de cada proceso de unidad de enseñanza”* D9, afirma *“la evaluación sumativa que sería como una evaluación al final de unidad.”* D7 *“Si hemos realizado evaluaciones sumativas”*. D1 *“sí hemos realizado evaluaciones sumativas”* D2: *“Las evaluaciones sumativas se aplican por lo general*

después del término de un módulo.” D3: “la evaluación sumativa sólo la aplicamos al momento de finalizar una unidad.”

La evaluación formativa, los docentes coinciden que es la más utilizada, durante todo el proceso pedagógico, como se plasma en sus aportes al focus, D9, afirma *“la evaluación formativa esta se realizan durante todas las clases”* D6, afirma *“ha sido fundamental la evaluación formativa porque nos ha permitido que los estudiantes desarrollen ciertas habilidades”* D2 *”si solo evaluaciones formativas, estas se utilizan al finalizar una actividad interdisciplinaria y así se monitorea el proceso de los estudiantes”* D1 *“Sí hemos aplicado... en... la hemos aplicado en cuarto medio y el tercero medio”* D8 *“formativas también lo trabajo interdisciplinario ha sido una muy buena forma de mostrar otras formas de evaluar y de evaluación formativa.”* D3 *“se está implementando la evaluación formativa en los niños”* D5 *“Con los formulario hemos hecho evaluaciones formativas.”*

Dentro de lo planteado por los docente, hay una reflexión la cual deja en manifiesto D10, afirma *“Las evaluaciones diagnóstica, formativa, sumativa ...y vuela en mi cabeza.....y a mí me gustaría mencionar que la evaluación diagnostica, formativa y la sumativa no son tipos de evaluación que se enfrenta o que son opuestas conceptualmente. Yo creo que la evaluación es un único proceso, que a partir del momento necesidad de aplicación adopta funciones diferentes.”* Dando luces que es un único sistema de medición, pero con enfoques diferentes, una que es para cuantificar el aprendizaje, y las otras dos para ubicar al estudiante en su aprendizaje (diagnostica) y la formativa, para mejorar los procesos de aprendizajes.

Según lo expuesto por la actual normativa de educación chilena (Mineduc), en donde plantea la evaluación sumativa, formativa, de progreso y diagnostica. Podemos inferir que los docentes están utilizando las evaluaciones determinadas por el actual sistema. Para el MINEDUC se refiere a un conjunto de herramientas y estrategias utilizadas por los profesores durante el proceso de aprendizaje y así identificar las metas a desarrollar para los estudiantes y su propósito es apoyar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de manera continua, permanente y oportuna.

Evaluación formativa.

Para esta temática se definirá y comprenderá el concepto evaluación formativa como el proceso de evaluación y verificación constante en la adquisición de un objetivo de aprendizaje, que ocurre durante la clase. Basándose también en la adquisición de estas evidencias con respecto a los logros de los estudiantes, respecto a un objetivo planteado. Con esto se lograra que el docente pueda identificar donde está el estudiante y conocer si este se enfrenta a alguna dificultad, para remediar de manera inmediata, logrando así los aprendizajes mínimos obligatorios.

Los docentes indicaron que la ventaja de implementar la evaluación formativa radica en la constante reflexión tanto del aprendizaje de los estudiantes y las prácticas pedagógicas de los maestros y a partir de eso los docentes generan instancias pertinentes y oportunas como a favor del aprendizaje de los estudiantes. D8, afirma *“Evaluación formativa es una evaluación justa y que le da la posibilidad a todos los niños de hacerse cargo de su aprendizaje con toda la dificultad y con todas las diferencias y estilos de aprendizaje que pueden tener nuestros estudiantes. Con esto adaptarse al ritmo tanto de los estudiantes como de los docentes, y que con los datos fidedignos les permite tomar acciones en los tiempos adecuados y no luego de la evaluación sumativa. Hay una diversificación de la evaluación formativa, ya que se han utilizado diferentes formas de evaluación. Por ende, para ellos como docentes los instrumentos evaluativos son las mismas evidencias que los niños entregan. Según lo expuesto por los docentes: D6, afirma: “Consideró que es un proceso gradual y riguroso que permite evaluar aspectos y habilidades de los estudiantes de forma dinámica, transversal y holística. considerando también las diferencias de aprendizaje” D9: “una evaluación formativa nos permite reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje para que podamos tomar decisiones pedagógicas pertinentes.”*

Todos los entrevistados señalan que no debería dejar de lado o minimizar la importancia de una evaluación formativa ya que, siempre brinda información de importancia sobre el quehacer del docente y el proceso que lleva el estudiante. D1, afirma: *“la evaluación formativa y qué es lo que yo entiendo puedo mencionar que es una evaluación del carácter cualitativo diferencia de la evaluación sumativa qué nos permite conocer la opción de poder calificar cierto en cuanto a una nota la evaluación cualitativa autoevaluación formativa qué es lo que nos permite poder evaluar el proceso de*

aprendizaje en los estudiantes dentro de sus beneficios es posible mencionar que es totalmente maleable es decir modificable ya en el tiempo de ahí permite de manera instantánea identificar errores o posibles falencias que tengan los estudiantes a la hora de conceptualizar en matemáticas” Muchos señalaron que, siempre el enfoque termina en lo cuantitativo. Pero cuando hay un proceso pueden observar si se logra o no el aprendizaje, ya que muchas veces los estados socioemocionales o dificultad que puede ocurrir en un día, puede afectar el día de la evaluación sumativa. Para ellos es más significativo el aprendizaje de proceso, la formativa entrega de manera más certera el proceso del estudiante. D8, afirma: *“Hoy día por ejemplo el niño amaneció Tuvo un problema en su casa no sé algo le pasó y no va a poder abordar la evaluación de la mejor forma entonces claro tienen proceso la nota pero no estás viendo todo el proceso o todo el camino que... que recorrió para llegar a esa prueba Entonces te quedas con el proceso de la prueba con una parte de todo el trabajo que se hizo y eso es algo que no es justo.”* D7, afirma: *“Ojalá que el sistema nos permita esto, porque yo creo que ahí tenemos nuestra piedra de tope. Cómo qué es lo que nos van a pedir realmente, obviamente para mí es muy importante y aportar muchísimo el tema de la evaluación formativa, creo que desde antes de que estuviéramos en pandemia deberíamos haberle dado un giro a o tendríamos que mirar hacia allá, pero como decía está pero se escapa del sistema.”*

Conociendo el trabajo del estudiante dando énfasis a la diversidad, declarado en el decreto 83. Debemos dejar en claro que los estudiantes deben contar con ajustes curriculares en el caso de ser necesario para la adquisición de los aprendizajes. D8, afirma: *“en una evaluación justa que viene a hacer justicia como decía a los niños que tienen mayores dificultades porque nosotros tenemos el deber de tener distintas instancias de evaluación distintas formas de que ellos demuestren que han aprendido y lo más importante es que esta evaluación iba te da la oportunidad de generar una retroalimentación y que al fin del día es Creo yo que la herramienta fundamental para que se genere... se.... se genere un proceso educativo una mejora en el proceso educativo”*

Según lo planteado en el focus por uno de los participantes que de manera paralela es evaluador par en la carrera docente, donde declara, D2, afirma: *“bueno en relación a la evaluación sumativa y formativa, yo siento que a nivel de docencia todos estamos falentes y en cuanto a la carrera docente. Y a la evaluación docente es el punto más bajo del portafolio en relación a la entrevista del evaluador par. También parte, donde el docente no sabe cómo presentarlo y desde esa base, desde lo que nos plantea el Ministerio de Educación desde ahí hacia abajo, lo que ellos buscan es que nosotros seamos capaces de crear un instrumento que sea válido”*

Según Black y William (1998) señalan que, se entenderá como evaluación formativa a aquella evaluación que provee información para ser usada como retroalimentación que permitirá modificar las actividades de enseñanza-aprendizaje, a su vez, el docente es el responsable de lograr un ambiente de aprendizaje de los estudiantes, cuando se realiza una evaluación formativa, se debe tener en cuenta según la teoría, que cualquiera puede ser el agente que entrega una evaluación formativa, no solo el docente sino, que sus pares u otros miembros del sistema educativo. Deben tomar decisiones acertadas, con el fin que estas logren concretar los pasos próximos a seguir. Teniendo en cuenta donde está el estudiante, hacia donde debe continuar y como debe, según Ramaprasad (1983) quien propone un enfoque de sistemas de “evaluación para el aprendizaje” según lo antes mencionado.

Retroalimentación online.

Los docentes entrevistados han indicado que evalúan formativamente mediante “el ticket de salida” y en base al error. El D10 indicó: *“de manera online, en las clases que son sincrónica o lo que nosotros conocemos como la, las tutorías se trata como siempre trabajar en función del error”* Por su parte, el D5 señaló: *“con el ticket de salida a través de pregunta, pero por sobre todo, con lo ticket de salidas que se hacen al finalizar cada una de las clases.”* Por otro lado, para el D8 resulta relevante que la evaluación formativa tenga una retroalimentación individual que permita al estudiante verificar y corregir el error: *“una evaluación formativa porque tiene una parte donde evaluamos el aprendizaje que sea ha logrado y tiene instancia de*

retroalimentación individual donde cada uno de los niños se da cuenta de lo que aprendido otra forma u otra instancia de evaluación formativa”.

La retroalimentación para los docentes se enfoca en la totalidad de los docentes indicaron que la retroalimentación se efectúa en las plataformas virtuales, en que el mayor uso está determinado por los prácticos. Muchos de ellos, efectúan las retroalimentaciones mediante Whatsapp, D5, afirma: *“hablado finalmente WhatsApp es como la aliada si no contesta por ninguna otra parte sé que WhatsApp va a ser más fácil y más rápido el acceso para poder comunicarme con ellos.”* Mientras que otros, lo hacen específicamente, por Classroom, siendo éste, visible para el estudiante, puesto que dentro de la interfaz se puede seleccionar donde corregir entregando la información de manera clara e inmediata al estudiante. D7, afirma: *“porque en classroom es súper fácil retroalimentar a partir de comentario en las fotos y también te pueden devolver la tarea etcétera”.* Dos docentes señalaron que, al revisar de manera detallada, lograron verificar que los estudiantes no hacen todo el proceso, por lo cual han encontrado errores. Esto se logra con el análisis exhaustivo de sus tareas, pudiendo así, hacer retroalimentación personalizada.

Con respecto a la preferencia de los docentes con respecto al mecanismo de retroalimentación utilizado, las educadoras diferenciales encuentran que, para ellos, ha sido una tremenda oportunidad, pues hay diferentes instrumentos de evaluación por formularios, escrita y oral cuando se logra comunicación con ellos de manera telefónica, identificando e manera oportuna las brechas de aprendizajes. D10, afirma: *“para nosotros los educadores diferenciales, esta ha sido una tremenda oportunidad. Nosotros separarnos un poco, distanciarnos un poco de lo que era común, de esta evaluación que era conocida por todos, que también estaba centrada en lo escrito que hemos discutido nosotras también. Hoy día también podemos escuchar respuesta de nuestros niños de forma oral, antes era un poquito más difícil hoy haces una llamada telefónica y él te dice: “a ver esto fue lo que yo entendí. es correcto o no” y tú a través de eso logras identificar brechas de aprendizaje. Entonces de verdad que ha sido una tremenda oportunidad para nosotros como educadores diferenciales, yo creo que este tiempo ha sido de mucho aprendizaje para nosotros.”*

Señalaron que todas las decisiones pedagógicas hasta ahora las tomaron a partir de la evaluación Sumativa, pero han palpado la relevancia que ha tomado en este contexto la evaluación formativa, ya que, abordan el proceso de aprendizaje de modo individual. Manifiestan que tienen temor que la evaluación formativa pierda relevancia al volver de manera presencial, dado que la estructura del colegio es muy rígida en cuanto al tipo de evaluación y proceso educativo. D8, afirma: *“tengo algunas cosas que me han hecho poder sentirme más cerca de los de la evaluación formativa, pero me cuestiono es que va a pasar con los 40 estudiantes cuando tengamos que volver a las clases presenciales. Porque ahí voy a volver a hacer el mismo la clase para los 40, el que aprendió buena onda y el que no está “no sé cómo ayudarte”. No sé cómo hacerlo porque tengo que ir a tomar el otro curso y así y así y uno no para”*. Rectifica D1, afirma: *“lo que planteaba D8 en relación a el miedo de volver, y que nosotros también tenemos ese temor.”*

En su totalidad, los docentes expresaron que se podría mejorar la evaluación formativa logrando sistematizar el proceso evaluativo a través de esta evaluación formativa para detectar los aspectos críticos según contenido, metodologías y rendimiento de los estudiantes y de este modo, tomar medidas remediales para re-enseñar al estudiante. D8: *“la evaluación formativa está integral al final, como que yo lo visualizo tan integral que a ti te permite tomar decisiones y decir a ver datos me están diciendo esto en el proceso”*

En cuanto al tipo de retroalimentación que utilizan, concuerdan varios docentes que la retroalimentación más utilizada es la basada en el proceso. D9: *“lo implementó en las clases online, bueno estas implementan cada semana al realizar las clases de online se hacen evaluaciones formativas durante la clase y también los trabajos que los chicos y chicas envían donde se van realizando, retroalimentaciones progresivas con la finalidad de poder disminuir la brecha en pos de una futura evaluación sumativa”*

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

Para los profesores de Matemática que ejercen su labor en el contexto pandémico actual, la evaluación formativa es una herramienta que permite la reflexión pedagógica con el fin de tomar decisiones de manera inmediata para mejorar el ejercicio docente como también, el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este tipo de evaluación permite obtener información que será útil para reconocer errores comunes que pudiesen presentar los estudiantes, con el fin de establecer si es necesario llevar a cabo reenseñanza de contenidos o habilidades o bien, si es posible avanzar.

En cuanto al primer objetivo *“determinar los conocimientos que poseen los docentes de matemática sobre la evaluación formativa”*, los docentes participantes, comprenden el propósito de la evaluación formativa en cuanto al apoyo que brinda al proceso de enseñanza y aprendizaje de manera continua, permanente y oportuna, del mismo modo, reconocen el uso de los datos para la enseñanza, dado que permite identificar las metas a desarrollar para los estudiantes. Por lo demás, señalan que no se debe dejar de lado o minimizar la importancia de una evaluación formativa ya que, siempre brinda información de calidad sobre el quehacer del docente y el proceso que lleva el estudiante. Lo anterior se logró con los datos recogidos dentro de los ejes temáticos de: canales de comunicación y entrega de evidencia y evaluación formativa. Todo esto se condice con lo planteado por los autores mencionados en el marco teórico, siendo foco central de una buena evaluación formativa la recolección de datos,

Para que la evaluación sea un instrumento útil para interpretar los datos, deben estar involucradas la teoría curricular además del aprendizaje. En donde hay una progresión de los aprendizajes, también debe estar involucrada la teoría del aprendizaje, ya que antes de tomar decisiones de las evidencias que se quieren recoger, no solo para saber cómo continuar, si no que tener en claro cuáles serán las dificultades a las cuales se verán enfrentados los estudiantes.

En cuanto al segundo objetivo ***“identificar el mecanismo que utilizan los docentes para implementar la evaluación formativa”***, mencionan que el más utilizado, en general es el “ticket de salida” como evaluación formativa, el cual consiste en realizar una pregunta alineada con el objetivo de la clase, la cual los estudiantes responden al finalizar la clase para así levantar la evidencia de manera inmediata para comprobar si el objetivo de la clase se cumplió o está por cumplir, por lo cual en la mayoría de los casos los docentes dan este ejemplo. Lo anterior también encuentra respuesta en los ejes temáticos de canales de comunicación y entrega de evidencia y evaluación formativa. Los docentes indicaron que la ventaja de implementar la evaluación formativa radica en la constante reflexión tanto del aprendizaje de los estudiantes y las prácticas pedagógicas de los maestros y a partir de eso los docentes generan instancias pertinentes y oportunas como a favor del aprendizaje de los estudiantes, con esto adaptarse al ritmo tanto de los estudiantes como de los docentes, y que con los datos fidedignos les permite tomar acciones en los tiempos adecuados, estableciendo diversas estrategias; tales como, mostrar sin aviso ejemplares de respuestas de estudiantes, contractando dos respuestas, una desarrolla correctamente y otra que presenta algún tipo de error, ya sea procedimental o conceptual, esta instancia permite que los mismo estudiantes identifiquen el error, se retroalimenten entre pares, sellando la comprensión, acortando la brecha y es trascendental generar nuevas oportunidades de prácticas y no luego de la evaluación sumativa. Hay una diversificación de la evaluación formativa, ya que se han utilizado diferentes formas de evaluación. Por ende, para ellos como docentes los instrumentos evaluativos son las mismas evidencias que los niños entregan, de esta manera es posible advertir la presencia de la teoría del aprendizaje. Desde esta perspectiva y tal como se señala en el marco teórico, la evaluación formativa permite que el estudiante se involucre de manera activa dentro de su proceso de aprendizaje, generando sentido de competencia, aumentando su seguridad y autoestima.

En relación al tercer objetivo ***“identificar los tipos de evaluación utilizados en las prácticas de enseñanza –aprendizaje de modo online”***. Existen instancias en que las

evaluaciones sumativas también son utilizadas con fines formativos, para lo antes mencionado, la manera que logran la comunicación, entrega y retroalimentación entre estudiantes y docentes es por classroom, correo electrónico, pero principalmente por WhatsApp, ya que es un medio de comunicación instantáneo y rápido. Estas respuestas se encuentran en el eje temático comunicación entre docente y alumnos, evaluación y evaluación formativa. Es por esto, que tal como se menciona en el marco teórico, según lo planteado por Guskey, los docentes buscaron formas de evaluación en modalidad online que se adaptaran además a los estilos de aprendizaje de los estudiantes para la mejora educativa.

Por último, en cuanto a ***“analizar las instancias generadas por los docentes para retroalimentar el proceso de enseñanza- aprendizaje y desarrollo de los estudiantes”***, las instancias que tienen los docentes para realizar una evaluación formativa y retroalimentar, en general durante las clases de manera online pero principalmente el detalle y la explicación de paso a paso, es en el classroom, revisando las fotos enviadas por los estudiantes y es en el mismo espacio donde les ha sido posible gestionar el error. Estas respuestas se encuentran en el eje temático comunicación entre docente y alumnos, evaluación formativa y retroalimentación online. Es así, que desde lo planteado en el marco teórico y en relación a lo señalado por Black y William, la evaluación formativa permite levantar información y modificar actividades para posteriormente, realizar retroalimentaciones en el trabajo de los estudiantes.

Al realizar el análisis en el podemos concluir que todos los objetivos se cumplieron, la relevancia de la información obtenida, por un lado es conocer las estrategias y metodologías que están usando los docentes para retroalimentar a sus estudiantes de manera remota, pero dentro de la investigación se pudo detectar todas las dificultades que tuvieron los estudiantes para la realización de un año académico a distancia; por un lado la falta de aparatos tecnológicos, problemas conectividad, desmotivación de los estudiantes, la baja comprensión de los contenidos planteados, la alfabetización de los padres o apoderados en las plataformas digitales.

Considerando todo lo anterior, y teniendo claridad absoluta de la importancia de la evaluación formativa en los diversos procesos educativos y en diferentes contextos, es fundamental proponer preguntas para futuras investigaciones: ¿Es posible aplicar a nivel nacional la evaluación formativa sin importar el contexto en el cual se lleve a cabo los procesos educativos? ¿Es posible aplicar la evaluación formativa en diversas asignaturas? Los docentes a nivel nacional ¿conocen la estrategia de gestión del error y la retroalimentación como una herramienta de la evaluación formativa?

Anexo n°1:

Preguntas para el focus group:

1. ¿Qué entiende por evaluación formativa? ¿Y de qué manera la implementa de manera online?
2. De modo online ¿han utilizado evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas? Explique en qué instancias.
3. ¿Qué es para ti la retroalimentación?
4. ¿Qué tipos de retroalimentación conoce?
5. ¿Cómo y de qué forma retroalimenta los aprendizajes de los estudiantes de manera online?
6. Durante este tiempo de clases a distancia ¿Qué actividades e instrumentos de evaluación ha generado para poder recopilar datos sobre el aprendizaje de sus estudiantes?
7. ¿Ha podido contactarse con el 100% de sus estudiantes?
8. ¿Qué plataforma virtual ha utilizado para poder comunicarse con sus estudiantes?
9. Durante este período ¿Cómo ha retroalimentado el trabajo hecho por los estudiantes?
10. Lo anterior, podemos enmarcarlo como evaluación formativa ¿Cuáles crees tú que son las fortalezas que tiene este tipo de evaluación para el desarrollo de los estudiantes?
11. ¿Te gusta esta nueva forma de retroalimentación? ¿Cómo crees que podría mejorar?
12. ¿Qué instrumentos de los que ha utilizado para la evaluación formativa ha sido el que te ha permitido recabar más datos sobre tus estudiantes? ¿Qué característica tiene este instrumento?
13. Es probable que se evalúen con notas los trabajos de los estudiantes, ¿Cómo crees que la evaluación formativa podría aportar (o no) a este proceso?

CAPÍTULO 6: BIBLIOGRAFÍA.

Agencia Calidad de la Educación. (2020) Recuperado en: www.agenciaeducacion.cl

Black, P. & William, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. London: GL Assessment. Recuperado: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/003172171009200119>

Black, P y William, D. (2009). Developing the theory of formativeassessment*EducAsseEvalAcc21*(1). 5-31. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11092-008-9068-5>

Carless, D. (2006). Differingperceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233. Recuperado: <https://srhe.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075070600572132>

Carless, D., Joughin, G. &Mok, M. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31(4), 395-398. Recuperado: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602930600679043?journalCode=c_aeh20

Cathcart, A., Greer, D. &Neale, L. (2014) Learner-focus ed evaluation cycles: facilitating learning using feed forward, concurrent and feedback evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 3(7), 790-802.

CPEIP, 2019. Retroalimentación de las practicas pedagógicas. Recuperado: https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/retroalimentaci%C3%B3n_marzo2019.pdf

Fernández, F. (2018). La Evaluación y su importancia en la educación NEXOS. Recuperado de:<https://educacion.nexos.com.mx/?p=1016>

García, A., Aguilera, M. A., Pérez, M. G. y Muñoz, G. (2011). Evaluación de los aprendizajes en el aula. Capítulo 3: ¿Cómo evaluar? Métodos de evaluación en el aula y estrategias para realizar una evaluación formativa. Recuperado de: http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/410/P1D410_06E06.pdf

Gibbs, G. & Simpson, C. (2009). Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje. Barcelona: Octaedro.

Hattie, J.; Timperley, H. (2007). The Power of Feed Back. *Review of Educational Research*, 77 (1), (81-112).

- Jonsson, A. (2012). Facilitating productive use of feedback in higher education. *Active learning in Higher education*, 14 (1), 63-76.
- Mártinez, F. (2012) LA EVALUACIÓN FORMATIVA DEL APRENDIZAJE EN EL AULA EN LA BIBLIOGRAFÍA EN INGLÉS Y FRANCÉS. REVISIÓN DE LITERATURA *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (54), 849-875.
- Martínez, L., Gustavo, F., Vargas, T & Adriana, L. (2014) Retroalimentación Formativa para estudiantes de Educación a Distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 17 (2), 197 – 221
- Merry, S., Price, M., Carless, D. & Taras, M. (Eds.) (2013). *Reconceptualising Feedback in Higher Education: Developing Dialogue with Students*. Abingdon: Routledge
- MINEDUC, Nuevo Sistema Nacional de Evaluación de Aprendizajes: La evaluación al servicio de los aprendizajes; 2018 Recuperado: http://archivos.agenciaeducacion.cl/Sistema_Nacional_de_Evaluacion_17abr.pdf
- Mineduc, Evaluación Formativa en el aula: Orientaciones para el docente. Integrando el uso pedagógico de la evaluación en la enseñanza, 2020. Recuperado: https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-89343_recurso_pdf.pdf
- Mineduc. (2018). Aprueba normas mínimas nacionales sobre evaluación, calificación y promoción y deroga los decretos exentos n° 511 de 1997, N° 112 DE 1999 Y N° 83 DE 2001, TODOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Recuperado en: https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-88805_archivo_01.pdf
- Nicol, D., Thomson, A. & Breslin, C. (2013). Rethinking Feedback Practices in Higher Education: A Peer Review Perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 1-20. Recuperado: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602938.2013.795518>
- Nicol, D. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulate learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. Recuperado: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075070600572090>
- Radford, L (2014). De la teoría de la objetivación. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*. 7(2). 132-150 Disponible en: <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/123>. Fecha de acceso: 15 mayo 2020.
- Rodríguez G, Gil J, García E. Tradición y enfoques en la investigación cualitativa. En: *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Aljibe;1996. pp. 23–36.

- Rodríguez C., Ma. José (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Revista Electrónica Teoría de la Educación* Número 6 (2) 2005. Recuperado de <http://www3.usal.es/~teoriaeducacion>
- Ruminot, C.(2017) Los Efectos Adversos de una Evaluación Nacional sobre las Prácticas de Enseñanza de las Matemáticas: El Caso de SIMCE en Chile. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2017, 10(1), 69-87. Recuperado en: <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.004>
- Stobart, G. (2010). *Tiempo de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Morata.
- Tomat, Cabiria El "focus group": nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana Athenea Digital. *Revista de Pensamiento e Investigación Social*, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2012, pp. 129-152 Universitat Autònoma de Barcelona, España
- Tillema, H., Leenknecht, M. & Segers, M. (2011). Assessing assessment quality: Criteria for quality assurance in design of (peer) assessment for learning - A review of research studies. *Studies in Educational Evaluation*, 37, 25-34.
- Walker, M. (2013). Feedback and feedforward: student responses and their implications. In S. Merry, M. Price, D. Carless & M. Taras (Eds), *Reconceptualising Feedback in Higher Education: Developing Dialogue with Students* (pp. 103-112). Abingdon: Routledge
- Wiggins, G. (2011). Giving Students a Voice: The power of Feedback to Improve Teaching. *Educational Horizons*, 89(3), 23-26.
- Wilson, D. (2002). La Retroalimentación a través de la Pirámide. Extraído el 15 Abril, 2014 de <http://live.v1.udesa.edu.ar/files/img/escuela-de-educacion/retroalimentacion.pdf>.
- William, D. (2009). An integrative summary of the research literature and implications for a new theory of formative assessment. In H. L. Andrade y G. J. Cizek (Eds.), *Handbook of formative assessment*. New York, NY: Taylor y Francis.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37, 3-14. Recuperado: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191491X11000149>