



Universidad del Desarrollo
Facultad de Educación y Humanidades

**CRECIENDO EN EQUIPO: FORTALECIENDO LAS HERRAMIENTAS
RETROALIMENTATIVAS EN MODALIDAD A DISTANCIA PARA FORMAR
DOCENTES VIRTUALES DE CALIDAD.**

POR: NORMA MAKARENA GÓMEZ CARO

**Seminario de intervención presentado a la Facultad de Educación de la Universidad
del Desarrollo para optar al grado académico de Magíster en Innovación Curricular
y Evaluación Educativa.**

PROFESOR GUÍA

Sra. VERÓNICA VILLARROEL HENRÍQUEZ.

Octubre, 2021
CONCEPCIÓN

© Se autoriza la reproducción de fragmentos de esta obra para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

A Agustín, mi pequeño gran amor.

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco enormemente a mi familia. A mis padres, Cristina y Óscar, por ser mi sustento en cada paso que doy. A mis hermanos, Carolina y Óscar, por el apoyo incondicional. A mi pareja Boris por todo el amor, compañía y paciencia en este proceso. A José Tomás y Agustín, por ser mi inspiración para aportar a mejorar este mundo.

INDICE

RESUMEN.....	vi
I.- INTRODUCCIÓN.	1
II.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
III.- DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.	6
IV.- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.	12
4.1.- Tutor virtual de calidad.	12
4.2.- Retroalimentación.	15
4.3.- Estrategia innovadora.	17
V.- DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN+INNOVACIÓN.	19
5.1.- Descripción del plan de intervención.	19
5.2.- Análisis de factibilidad.	29
5.3.- Implementación de la intervención.	29
5.4.- Evaluación de la intervención innovadora.	35
5.4.1.- Reflexión individual.....	35
5.4.2.- Impacto de “Creciendo en equipo”.	41
VI.- CONCLUSIONES.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	46
ANEXOS.....	49

RESUMEN.

Si bien la modalidad a distancia lleva años siendo utilizada en educación superior, la emergencia sanitaria vivida obligó a ampliar esta modalidad a todos los niveles educativos de nuestro país y el mundo, aun sin contar con las herramientas necesarias para impartirla. Luego de detectar y respaldar esta problemática en un establecimiento de Panguipulli, la presente investigación buscó potenciar las competencias pedagógicas de un grupo de docentes, con el fin de acercarlos hacia un estándar de docente o tutor virtual de calidad, focalizado en estrategias de evaluación continua y retroalimentación que permitan hacer el acompañamiento adecuado a los estudiantes. Para lograr un compromiso y apropiación por parte de los participantes, se buscó una estrategia que los hiciera protagonistas de cada instancia del proceso, incluyendo su participación en la construcción de las características del docente virtual de calidad, observación de clases entre pares, jornadas de intercambio de experiencias exitosas, participación en talleres disciplinares y un proceso de reflexión constante en torno a su avance hacia el cumplimiento de los estándares establecidos como equipo.

Los docentes agradecieron la instancia de poder realizar un proceso reflexivo en pos de su mejora y crecimiento profesional. Además, declararon lo valioso de ser partícipes de la elaboración de los estándares a cumplir, pues si bien aún no llegan a lograrlos completamente, les parecieron contextualizados y alcanzables, generando una percepción distinta a la que se genera cuando el estándar viene definido por un superior o un agente externo.

I.- INTRODUCCIÓN.

El contexto de emergencia sanitaria que se vive actualmente, ha llevado a replantear las prácticas pedagógicas tradicionales y, de forma particular, ha exigido cambiar algunos aspectos sobre la forma en la que se enseña y evalúa (Mazza, 2020).

La educación a distancia exige el manejo de herramientas pedagógicas sólidas, pues requiere de un seguimiento y acompañamiento constante del estudiante, generando un vínculo a pesar de la distancia. Para esto, es fundamental la retroalimentación dentro del proceso evaluativo (Ávila, 2009).

La importancia de la retroalimentación dentro del proceso evaluativo radica en que ésta promueve el desarrollo mental de los estudiantes, y a través de la reflexión en torno a sus fortalezas y debilidades les permite aprender significativamente (Alvarado, 2014). Por otra parte, permite al docente conocer el estado del aprendizaje de sus estudiantes y ajustar su práctica pedagógica a partir de la reflexión respecto de cómo ésta influye en el aprendizaje de ellos (MINEDUC, 2018).

A partir de lo anterior, se propuso una intervención innovadora que ayude a fortalecer las herramientas pedagógicas en la educación a distancia, construyendo un perfil de tutor virtual de calidad, que sea capaz de estructurar una clase virtual eficiente, haga de la retroalimentación un proceso continuo y efectivo, y genere un ambiente propicio de aula a partir de su relación con los estudiantes, favoreciendo el protagonismo y participación de estos. Dicho perfil fue construido de forma colaborativa con un grupo de docentes, y algunas de sus características fueron extraídas directamente de prácticas positivas detectadas a partir de la observación de clases entre pares.

El perfil construido no sólo entregó características, sino que fue utilizado como “meta” para guiar a los docentes participantes a la adquisición de las competencias ideales. Para lograr esto, se invitó a los docentes a ser parte de un proceso de reflexión individual en torno a la frecuencia con que realizaban las acciones asociadas al tutor virtual de calidad, estableciendo una brecha entre su práctica real y el ideal esperado. Luego, se realizaron

talleres donde se apostó a fortalecer las competencias pedagógicas, dando el espacio para compartir conocimientos, aprender nuevas estrategias de seguimiento de aprendizajes y generar un consenso en torno al concepto de retroalimentación y cómo llevarlo a cabo como equipo. Para continuar, se consideró una segunda ronda de observación de clases que permitió ir evidenciando los avances conjuntos, a partir de los conocimientos adquiridos y compartidos en los talleres. Finalmente, se contempló una segunda etapa de reflexión y evaluación individual en donde los docentes volvieron a compararse con el ideal, evidenciando sus avances individuales e identificando qué aspectos aún faltaban por mejorar.

Considerando lo antes expuesto, esta investigación apostó a la idea de que el docente comprendiera el valor de la retroalimentación viviendo el proceso por sí mismo. En este caso, a través de la reflexión individual en torno a las 3 preguntas propuestas por Hattie y Timperley (2007): “Hacia dónde voy” (modelo de tutor virtual ideal), “Cómo voy” (Generando brecha entre su práctica y el ideal) y “Cómo sigo avanzando” (Tomando las estrategias asumidas como equipo). Así, la primera ronda de observación entre pares tuvo como fin rescatar acciones positivas que puedan ser incorporadas dentro del perfil y la segunda ronda estuvo enfocada en detectar el avance de cada docente hacia la meta de convertirse en un tutor virtual de calidad.

A continuación, en este informe sobre el trabajo de grado realizado, se presentan en detalle la contextualización del problema, el diagnóstico que respalda la problemática, la justificación teórica tanto del problema como de la innovación, y finalmente la planificación, implementación y evaluación de la intervención.

II.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

El establecimiento en el cual se realizó la intervención se encuentra en Panguipulli, Región de los Ríos. Está ubicado en un sector urbano, sin embargo, a él asisten estudiantes tanto de la zona urbana como rural de la comuna y de distintos sectores de las regiones de La Araucanía y Los Ríos. Posee una cantidad total de 812 estudiantes desde séptimo a cuarto medio, de los cuales aproximadamente el 65% son internos.

El establecimiento es particular subvencionado, gratuito, mixto, que posee un 97% de vulnerabilidad y entrega una educación Técnico Profesional, donde al iniciar tercero medio los estudiantes optan por una de las tres especialidades que se imparten. Además, posee Programa de integración escolar (PIE) que apoya a los estudiantes con necesidades educativas especiales en todos los niveles.

Los inicios se remontan al año 1992, cuando fue creado por una Corporación de Beneficencia, bajo la administración de la Corporación Educacional de la Sociedad Nacional de Agricultura. En 2014, se rompe este lazo, y se traspa la administración del establecimiento a una fundación educacional propia sin fines de lucro.

En el área pedagógica, desde 2016 la fundación educacional invirtió en capacitar y perfeccionar a los docentes de sus establecimientos para abordar una enseñanza enfocada en el aprendizaje profundo en el aula, focalizando en la participación del estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje. Sumado a esto, en 2019 nacieron los roles de director académico y coordinadores académicos que acompañan constantemente a los docentes sugiriendo estrategias de mejora en lo pedagógico-didáctico. Ese mismo año el liceo obtuvo el rango de Liceo Bicentenario de Excelencia, siendo el segundo establecimiento técnico profesional de la comuna en obtener este grado.

El Proyecto Educativo Institucional se enfoca en formar estudiantes que posean criterios de acción personal, interesados en aprender por sí solos, pensar con independencia intelectual, crear y generar proyectos y negocios, actuando por principios, participando y

responsabilizándose de su aprendizaje. Dentro de él, como visión se declara la intención de ser un liceo reconocido a nivel nacional, por su educación de calidad, para formar jóvenes integrales y con altas expectativas, mientras que su misión se enfoca en otorgar formación integral de calidad a estudiantes, potenciando aspectos humanos, valóricos, sociales y medioambientales, desarrollando técnicos altamente calificados y con habilidades blandas, para desempeñarse en el campo laboral, en educación superior o emprendimiento a través de innovación, tecnología de vanguardia, con personal idóneo y altamente calificado, atendiendo a la diversidad. (PEI, 2019),

Durante 2020, y en el contexto de emergencia sanitaria, el establecimiento se vio obligado a suspender actividades presenciales. Para continuar el trabajo académico se realizaron cápsulas que los estudiantes revisaron de forma asincrónica, rindiendo evaluaciones online en forma bimensual. Considerando que fue una estrategia poco exitosa que atrajo una baja participación de los estudiantes y demostró no asegurar aprendizajes, se decidió en 2021 comenzar a realizar clases sincrónicas para tener el espacio de conexión directa con los estudiantes, esperando potenciar así los lineamientos institucionales de asegurar un aprendizaje profundo en donde el estudiante sea el protagonista de su proceso de aprendizaje, con el docente como mediador. Si bien la asistencia de los estudiantes a las clases en línea fue buena y constante a través del tiempo, los resultados académicos no han logrado demostrar que realmente ha existido aprendizaje en esta modalidad, y por su parte los docentes han señalado constantemente que esta modalidad no es efectiva, que les cuesta realizar una clase virtual que motive, y, además, que en este contexto ha sido muy difícil hacer un monitoreo y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes.

Para evidenciar qué factores pueden estar influyendo en el poco éxito de las clases en línea, se realizó un diagnóstico, cuyos objetivos fueron describir la percepción docente sobre la educación virtual, identificar el nivel de diversificación de las estrategias evaluativas aplicadas en el contexto online y analizar el impacto de esta modalidad en el aprendizaje de los estudiantes. La encuesta fue aplicada a 31 personas en total, entre docentes de matemática, física y el área técnico profesional.

El diagnóstico permitió respaldar aquellas afirmaciones realizadas anteriormente, como que no todos los docentes se sienten capaces de realizar una buena clase virtual, que no han podido realizar un acompañamiento adecuado al proceso de aprendizaje de los estudiantes, y que la mayoría de los docentes cree que la educación a distancia no puede ser igual de efectiva que la educación presencial. Así, nació la necesidad de generar acciones que permitieran revertir la situación descrita, esperando desarrollar en el docente herramientas que le hagan sentirse un tutor del nivel requerido en educación no presencial, nutriéndolo de estrategias didácticas y evaluativas asociadas a esta modalidad, y que le permita acompañar y retroalimentar a los estudiantes de manera oportuna, revirtiendo así la desmotivación y poco compromiso académico de ellos.

Es por esto que vale la pena resaltar que, si dentro del ámbito educativo presencial la evaluación siempre ha sido un tema en discusión, en la modalidad a distancia este problema se acentúa mucho más. Por ello, resultó urgente apoyar a los docentes a fortalecer sus estrategias de evaluación continua del aprendizaje de los estudiantes ya que como señala Quesada (2006) en la educación a distancia la evaluación continua es fundamental y resulta conveniente que se base en diferentes instrumentos que permitan apreciar el avance de cada alumno.

Pero, ¿basta con sugerir estas estrategias, o es necesario hacer a los docentes partícipes de la innovación? En base a esta pregunta, se decidió investigar experiencias en las cuales los docentes sean los protagonistas en la elaboración de estrategias de mejora. Así, se llegó al concepto de Rondas Instruccionales, las cuales involucran la observación de clases entre pares para identificar patrones replicables o mejorables, y a través de la reflexión y discusión entre docentes se puedan tomar decisiones a nivel de equipo para abordar la problemática detectada. Para efectos de esta intervención, se trabajó sólo con los docentes de matemática, ya que la investigadora trabaja directamente con ellos, y por lo demás, existen reuniones semanales que facilitaron las instancias de reflexión y toma de decisiones en forma colectiva.

III.- DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.

Para llevar a cabo un diagnóstico es necesaria la recolección de datos, ya que por medio de este proceso es donde se obtiene la información y resultados que validaron la problemática detectada. En este caso, fue aplicado un instrumento de recolección de datos de carácter cuantitativo. Así, se elaboró una encuesta, asociada a su cuadro lógico respectivo, la que fue sometida a juicio de tres expertos y validada por ellos.

La encuesta se aplicó a docentes de Matemática, Física y área técnico profesional, que en total suman 31 personas. Este grupo fue escogido debido a que la problemática inicial fue detectada en el departamento de Matemática, y de cierta forma se cree que puede extrapolarse a las asignaturas que utilizan la matemática como base.

El diagnóstico realizado tuvo como Objetivo General diagnosticar la percepción de los docentes sobre sus prácticas pedagógicas en el contexto online y el impacto que éstas tienen en el aprendizaje de sus estudiantes. Para ello, se definieron tres Objetivos Específicos, los cuáles fueron: a) describir la percepción docente sobre la educación virtual, b) identificar el nivel de diversificación de las estrategias evaluativas aplicadas en el contexto online y c) analizar el impacto de esta modalidad en el aprendizaje de los estudiantes.

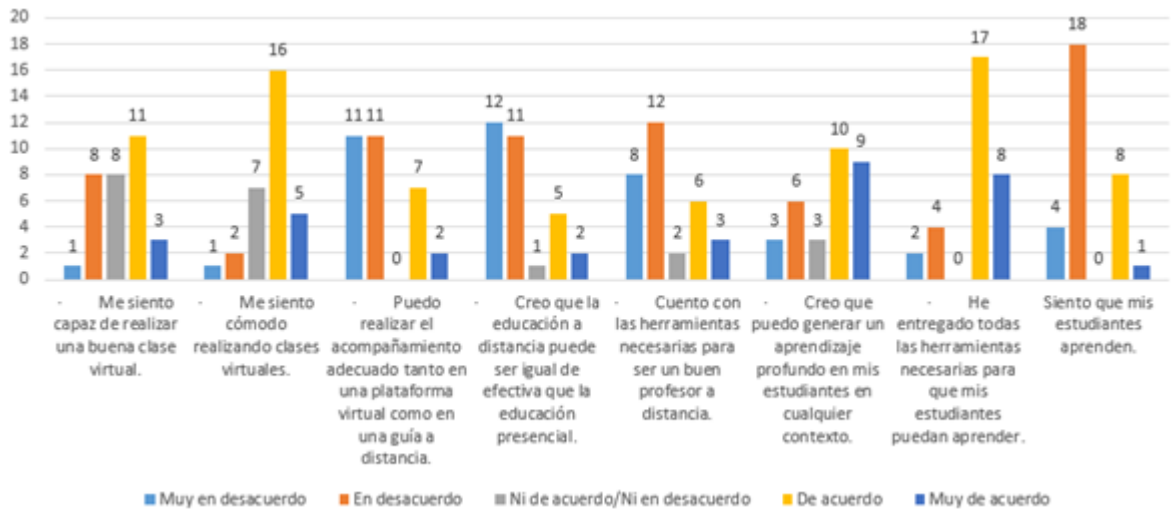
El instrumento incluyó 17 preguntas, de las cuales 8 estaban asociadas a la percepción que tienen los docentes sobre la educación a distancia, 5 estaban asociadas al impacto que esta modalidad tiene en el aprendizaje de los estudiantes, y 4 estaban asociadas a ver qué tan diversas han sido las estrategias evaluativas de los docentes durante el año 2021.

Luego de aplicado el instrumento se procedió a hacer el análisis de la información, y por medio de gráficos se realizó la comparación y contraste de las respuestas de las personas encuestadas.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta a los 31 docentes.

Figura 1

Percepción docente sobre educación a distancia.



Nota: El gráfico muestra las respuestas asociadas a la percepción que tienen los docentes sobre la modalidad de educación a distancia.

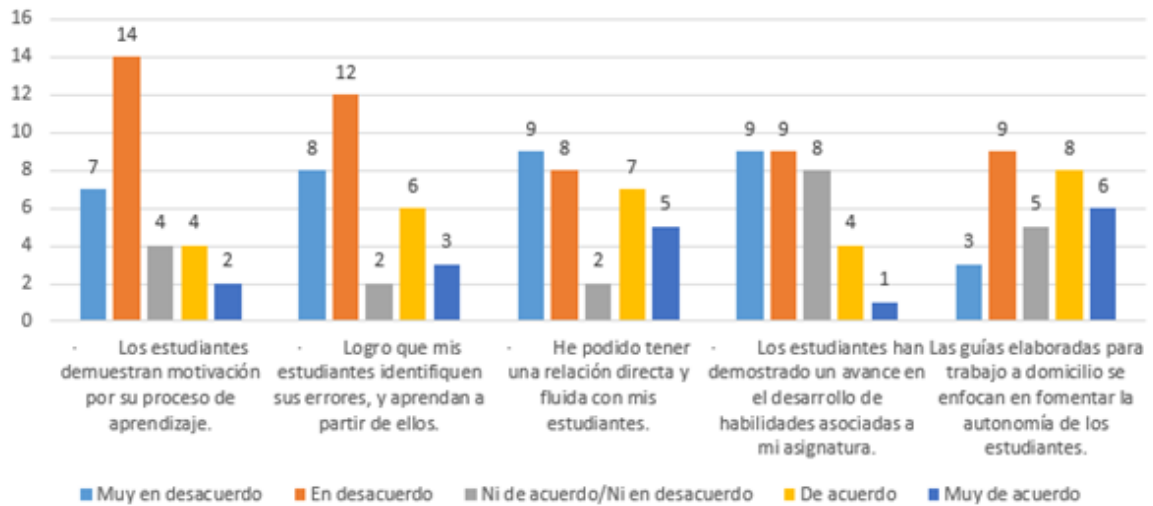
A partir de la Figura 1, se pudo extraer que:

- Si bien el 67% de los docentes se sienten cómodos haciendo clases virtuales, sólo el 45% de ellos se cree capaz de realizar una buena clase en esta modalidad.
- 70% de los docentes consideran que **no** pueden realizar un acompañamiento adecuado de los estudiantes bajo modalidad a distancia.
- 74% de los docentes consideran que la educación a distancia **no** puede ser igual de efectiva que la educación presencial. Sólo el 22% cree que **sí** se puede.
- 64% de los profesores creen **no** contar con las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia.

- 61% de los docentes creen que pueden generar un aprendizaje profundo en sus estudiantes, independiente del contexto.
- 80% de los docentes creen que han entregado todas las herramientas a sus estudiantes para que puedan aprender.
- 70,9% de los profesores consideran que sus estudiantes **no** aprenden en esta modalidad.

Figura 2

Impacto en el aprendizaje de los estudiantes



Nota: El gráfico muestra las respuestas asociadas al impacto en el aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de educación a distancia.

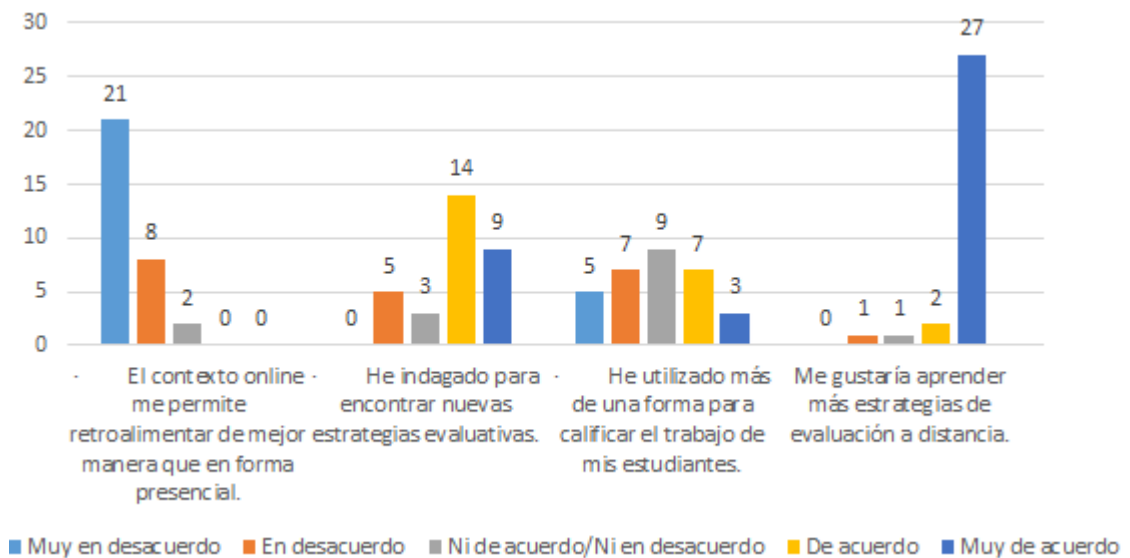
A partir de la Figura 2, se pudo extraer que:

- 67,7% de los docentes señalan que sus estudiantes **no** demuestran motivación con su proceso de aprendizaje.

- 64,5% de los docentes creen **no** lograr que sus estudiantes aprendan a partir del error.
- 54% de los docentes consideran que la relación con sus estudiantes **no** ha sido directa y fluida.
- Sólo el 16% de los docentes han notado un avance de sus estudiantes en el desarrollo de habilidades asociadas a su asignatura.
- No existe una tendencia clara de la opinión de los docentes sobre las guías elaboradas para estudiar en casa.

Figura 3

Estrategias de evaluación



Nota: El gráfico muestra las respuestas asociadas a la diversidad de estrategias evaluativas aplicadas por los docentes en la modalidad de educación a distancia.

A partir de la Figura 3, se pudo extraer que:

- Ningún docente considera cierto que el contexto online permita retroalimentar de mejor manera.
- 74% de los docentes han investigado en búsqueda de nuevas estrategias evaluativas.
- 32% de los docentes han utilizado más de una forma para calificar a sus estudiantes.
- El 93% de los docentes muestran interés por aprender más estrategias para evaluar a distancia.

A partir de la información extraída desde las encuestas aplicadas, se pudo concluir que la modalidad a distancia es una modalidad poco amigable para los docentes, o al menos aún no logran el nivel de familiarización requerido para que podamos hacer de ella una modalidad exitosa.

La mayoría de los docentes evaluó en forma negativa aspectos claves, como el no poder lograr hasta el momento un aprendizaje efectivo bajo esta modalidad o no contar con las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia.

Por otra parte, el acompañamiento y la retroalimentación son fundamentales en un contexto de educación a distancia, por ello es relevante destacar que un aspecto a mejorar es que la mayoría de los docentes considera que no ha podido realizar un acompañamiento adecuado, que no han tenido una comunicación fluida con los estudiantes, y que consideran que es imposible retroalimentar bien en este contexto versus un contexto presencial.

Si bien los resultados mostraron que la percepción sobre educación a distancia no es buena, también permitieron visualizar que la mayoría de los docentes muestra disposición

e interés por aprender nuevas estrategias de evaluación. Además, un aspecto a destacar, es que no pierden las altas expectativas en sus estudiantes, pues consideran que, teniendo las herramientas, podrían lograr aprendizajes profundos independiente del contexto.

Por todo lo anterior, fue posible establecer la necesidad de generar una innovación evaluativa que permita mejorar los procesos de evaluación formativa y retroalimentación, modificando así la percepción negativa que tienen los docentes sobre esta modalidad y generando un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

IV.- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.

Durante 2021 y 2022 la forma de trabajo en el establecimiento sigue considerando la modalidad online como opción. A partir de lo diagnosticado dentro de la presente investigación, nació la necesidad de intervenir en el ámbito evaluativo dentro de la modalidad a distancia.

El enfoque de la innovación estuvo centrado en un aspecto importante de mejorar según los resultados obtenidos a partir del diagnóstico, éste es el fortalecimiento de las herramientas docentes para guiarlos hacia el rol de docente o tutor virtual de calidad, capaz de utilizar la evaluación formativa como insumo de conocimiento del proceso de aprendizaje de sus estudiantes, y proveerlos de estrategias que permitan retroalimentar de una manera efectiva a los estudiantes en modalidad a distancia.

En este sentido, el enfoque estuvo en tres puntos claves: 4.1.- el docente como educador a distancia o **tutor virtual de calidad**, 4.2.- la **retroalimentación** como foco de un aprendizaje profundo en este contexto y 4.3.- La búsqueda de una **estrategia innovadora** que dé solución a la problemática detectada.

4.1.- Tutor virtual de calidad.

Según Cano (1998) no existe una definición única del concepto de calidad, mas señala que, en general, calidad se entiende como superioridad, satisfacción de necesidades, logro de excelencia o eficiencia. Nos plantea, además, la complejidad del término calidad en educación, entendiéndose ésta desde el punto de vista del proceso de enseñanza que imparten los profesores, las garantías que poseen los docentes para trabajar en condiciones óptimas, el aprendizaje logrado por los estudiantes, las mediciones como instrumentos que reflejan el saber de los estudiantes, entre otras. Desde esta multiplicidad de maneras de comprender el concepto de calidad en educación es que se desprende que

el proceso y el resultado de enseñanza-aprendizaje es lo medular. Ahora ¿cómo se puede garantizar esta calidad?

Para responder a dicha pregunta debemos necesariamente recurrir al concepto de “estándar”, el que según Ravitch (1996) es una meta, que incluye una medida de progreso, es decir, cuán bien fue alcanzada aquella meta. Pues cuando algo es bien evaluado, es decir, cumple con los estándares establecidos, decimos abiertamente que estamos frente a un producto de calidad.

Así, durante esta investigación se consideró un tutor virtual de calidad como un docente que logra cumplir ciertos estándares establecidos. Para ello se realizó la revisión bibliográfica en torno a las cualidades que caracterizan a un buen tutor virtual.

Según Mayo (2009), el tutor virtual es el docente encargado de realizar el acompañamiento a los estudiantes en los procesos de aprendizaje y la formación a distancia, mediado por productos tecnológicos con un amplio y sólido carácter pedagógico.

Por su parte, Pagano (2007) nos señala que un tutor virtual debe acompañar y mediar a través de la retroalimentación a los estudiantes, gestionando el aprendizaje tanto individual como grupal de ellos, generando un ambiente de aprendizaje de participación, interacción y empatía que propicie una sensación de cercanía a pesar de la distancia.

El mismo autor indica, además, que el tutor enseña, orienta e integra al alumno en el sistema, por lo que debe ser empático para lograr sintonía con sus alumnos, proactivo para superar las dificultades del contexto, y un buen anfitrión para introducir y mantener motivados a sus estudiantes. Debe poseer maestría comunicativa, para manejar alternativas de comunicación en los distintos soportes siendo claro en sus mensajes sin que la distancia afecte la esencia de estos. Por último, se espera maestría didáctica que le facilite elegir y diseñar actividades pertinentes, alineadas al contenido y a las

características de los estudiantes, enfocadas en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

Barberá (2001) propone que uno de los principales desafíos del tutor virtual es hacer al estudiante participante protagónico de su proceso de aprendizaje, generando actividades que permitan la interacción entre pares, en las que él tome un rol de moderador con énfasis en tres aspectos: 1) Planificación de actividades que permitan a los estudiantes interactuar entre ellos. 2) Intervención dentro de estas actividades a modo de ayudar en la construcción del conocimiento y canalizar la discusión para que tome el camino esperado y 3) Protagonismo en el cierre de la discusión, sistematizando y resumiendo los principales aportes que contribuyen a la construcción del aprendizaje colaborativo.

Finalmente, Espinoza (2018) señala que el rol que debe desempeñar un buen tutor virtual se puede agrupar en cuatro áreas: 1) Pedagógica, enfocada en la creación de actividades acordes a los objetivos de aprendizaje, haciendo a los estudiantes protagonistas del proceso, y realizando un seguimiento constante de los procesos de aprendizaje. 2) Social, pues debe ser capaz de crear un ambiente de aprendizaje agradable y colaborativo, fomentando el aprender colectivamente y generando la motivación y compromiso de los estudiantes. 3) Administrativa, para establecer directrices, asignar responsabilidades y tareas, y evaluar en forma constante. 4) Técnica, referida a poseer habilidades relacionadas con el uso de la tecnología, los computadores y las redes.

Los autores anteriores coinciden en que, además de habilidades blandas y conocimiento de tecnología, es necesario que el tutor virtual realice un acompañamiento permanente del proceso de aprendizaje de sus estudiantes, pues debe orientar y evaluar constantemente. De ello, podemos desprender que un buen tutor virtual requiere habilidades que, en general, los docentes no han desarrollado por completo, y lo anterior puede llevar a que los procesos de evaluación solo se trasladen de un formato presencial a uno virtual, sin evidenciar innovación en su diseño (Alvarado, 2014).

Es por esto que vale la pena resaltar que, si dentro del ámbito educativo presencial la evaluación continua siempre ha sido un tema en discusión, en la modalidad a distancia este problema se acentúa mucho más. Por ello, resulta urgente apoyar a los docentes para fortalecer sus estrategias de evaluación continua del aprendizaje de los estudiantes en la modalidad a distancia.

4.2.- Retroalimentación.

Quesada (2006) nos señala que en la educación a distancia la evaluación continua del aprendizaje toma un rol fundamental y es necesario que ésta se base en distintos instrumentos que permitan evidenciar el avance de cada alumno. Junto a ello, una potente herramienta del proceso de evaluación continua es la retroalimentación efectiva del aprendizaje, y la experiencia muestra que es uno de los elementos más desaprovechados dentro del proceso de evaluación educativa (Ávila, 2009), aun sabiendo que su correcta aplicación puede tener un efecto directo en el aprendizaje de los estudiantes (Pérez, 2016).

Ciertamente, una innovación evaluativa que tiene como uno de sus focos la retroalimentación efectiva beneficiará a los estudiantes, quienes podrán hacerse partícipe de su proceso de aprendizaje, llevándolos hasta un nivel metacognitivo al permitirles reflexionar sobre su rendimiento académico teniendo como guía y motivador al docente (Cedeño & Moya, 2019). El Decreto 67 nos orienta respecto al mismo tema, señalando que la retroalimentación se transforma en parte fundamental de cada proceso evaluativo, pues permite que los estudiantes cuenten continuamente con información sobre sus procesos, progresos y logros de aprendizaje que los ayuden a avanzar (MINEDUC, 2018).

Así, la retroalimentación efectiva resulta fundamental, pues, tal como señala Alvarado (2014) es a través de ella que el alumno se da cuenta de sus fortalezas y debilidades, y junto a ello, es una oportunidad que tiene el docente para dar un enfoque reflexivo al aprendizaje, construyendo así un proceso continuo que lleva a generar un conocimiento aún más profundo y significativo. Por otra parte, permite al docente conocer el estado del

aprendizaje de sus estudiantes y ajustar su práctica pedagógica a partir de la reflexión respecto de cómo ésta influye en el aprendizaje de ellos (MINEDUC, 2018).

La retroalimentación deberá ser constante, clara, oportuna, suficiente y pertinente (Quesada, 2006). Y sumado a lo anterior, es importante que la retroalimentación sea un proceso sistemático y reflexivo en torno a tres preguntas fundamentales propuestas por Hattie y Timperley (2007):

1. ¿Hacia dónde voy?, que tiene relación con establecer una meta a cumplir, enfocada en qué serán capaces de realizar los estudiantes con los aprendizajes adquiridos al llegar a dicha meta, definiendo los criterios de logro que evidencien de forma clara el progreso en pos de lograrla.
2. ¿Cómo voy?, enfocado en que el estudiante pueda conocer su avance a partir de la evidencia recolectada, logrando así identificar cuánto le falta por avanzar para cumplir la meta o estándar.
3. ¿Cómo sigo avanzando?, relacionado directamente con establecer acciones puntuales que guíen al estudiante para llegar a la meta establecida.

Finalmente, para llevar a cabo el proceso de retroalimentación con resultados satisfactorios es importante considerar que son tres las variables que influyen: a) las habilidades pedagógicas del tutor, b) el nivel de actividad de los alumnos y c) un esfuerzo compartido entre ambas partes (Jackson y Graesser, 2006). Por lo tanto, potenciando las estrategias evaluativas del docente, podemos aportar a mejorar la adquisición de los aprendizajes en los estudiantes.

Es así que se hace entonces necesario el desarrollo de habilidades y competencias de profesores y alumnos que coexistirán en el espacio virtual de un curso (Angulo, 2009). Por lo anterior se requiere fortalecer la formación de quienes intervienen en esta modalidad, desde los expertos en el conocimiento, los profesores e incluso los alumnos (García y Montiel, 2008).

4.3.- Estrategia innovadora.

Una vez diagnosticados y sustentados los aspectos a mejorar, y considerando que han existido apoyos externos que no han sido cien por ciento efectivos, se decidió hacer partícipe a los docentes de la toma de decisiones y la generación de estrategias de mejora dentro de su propio departamento. Por ello, se focalizó la búsqueda bibliográfica en una estrategia que permita la participación activa de los docentes, llevándolos a aprender de sus pares y, a través de la reflexión grupal e individual, a generar estrategias que permitan mejorar sus propias prácticas pedagógicas.

Así, se incluyó dentro de esta investigación el concepto de **ronda instruccional**, la cual es una estrategia para el desarrollo de prácticas de aprendizaje que se basa en la idea de “rondas médicas” (City, 2011).

La idea de ellas es permitir la observación entre pares para abrir la conversación y reflexión colegiada a través del aprendizaje colaborativo (Marzano, 2011). A partir de esta reflexión se toman decisiones en torno a las estrategias de mejora a una problemática específica detectada, no considerando un docente en particular, sino estrategias a considerar por un equipo completo.

Las rondas instruccionales logran generar una relación de igualdad entre el observador y el observado, favoreciendo la disposición con que el docente lleva a cabo su proceso de mejora, ya que anula esa sensación que de que es algo impuesto por un superior (City, 2009).

City (2011) plantea cinco dimensiones diferenciadoras entre las rondas instruccionales y la supervisión de clases típica:

Tabla 1. Diferencia entre ronda instruccional y supervisión de clases.

Dimensión	Ronda instruccional	Supervisión de clases
Learning stance	El principal aprendiz es el o los observadores.	El principal aprendiz es el observado.
Unit of improvement	Busca una mejora colectiva	Busca la mejora individual del profesor observado.
Accountability	Entre pares.	Jerárquica.
Output	Compromisos colectivos.	Indicaciones de los pasos a seguir para mejorar.
Primary focus in the classroom	Actividades que realizan los estudiantes.	El profesor.

Si bien la base de la metodología de la intervención son las rondas instruccionales, y se considera una similitud en las características de ella en torno a las 5 dimensiones, la intervención tuvo algunos aspectos diferenciadores. Entre ellos, se incorporaron etapas de reflexión individual y también la generación, de forma colaborativa, de un perfil de tutor virtual ideal que permitió generar un estándar a lograr por cada uno de ellos, apostando a la idea de que el docente comprenda la importancia de los pasos de la retroalimentación viviendo el proceso por sí mismo. En este caso, a través de la reflexión individual sobre “Hacia dónde voy” (modelo de tutor virtual ideal), “Cómo voy” (estableciendo la brecha entre su práctica y el ideal) y “Cómo sigo avanzando” (tomando las estrategias asumidas como equipo).

Así, se utiliza la ronda instruccional no como meta de la intervención, sino como base teórica que inspira la estrategia innovadora llamada “Creciendo en Equipo”.

V.- DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN+INNOVACIÓN.

5.1.- Descripción del plan de intervención.

Como solución a la problemática detectada y respaldada a través del diagnóstico, se consideró una intervención basada en el concepto de ronda instruccional, a la que se llamó “Creciendo en Equipo”.

Los actores principales fueron los docentes del departamento de matemática, quienes realizaron observación de clases entre partes, y fueron parte fundamental en la recogida de información para la posterior creación de un perfil de tutor virtual de calidad y un plan de retroalimentación común dentro del equipo. Se contó también con una instancia que contempló el compartir experiencias individuales exitosas sobre retroalimentación, seguimiento o monitoreo, para potenciar aún más el aprendizaje entre pares. Se decidió la participación de este grupo acotado considerando que quien lidera la intervención trabaja de forma directa con ellos y como equipo han declarado un sentir común en pos de querer mejorar sus prácticas pedagógicas y fortalecer el trabajo colaborativo. Inicialmente, se esperaba la participación del equipo completo, sin embargo, por razones externas, finalmente participaron nueve docentes en forma completa y uno en forma parcial.

El plan de intervención incluyó los siguientes objetivos.

Objetivo general: Potenciar, de manera colaborativa, las competencias pedagógicas para ser un docente o tutor virtual de calidad, involucrando diversas estrategias de evaluación y retroalimentación en el aula virtual.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar de manera colaborativa un perfil estándar de tutor virtual de calidad.

2. Diseñar de manera colaborativa un plan común de retroalimentación dentro del aula virtual.
3. Consensuar la estructura de instrumentos evaluativos como medio para monitorear aprendizajes adquiridos en una clase.
4. Evaluar el avance de los docentes hacia el rol de tutor virtual de calidad.

El plan de la intervención contempló una sesión introductoria, dos sesiones de reflexión individual, dos rondas de observación de clases entre pares y tres talleres en los cuales se esperó que los docentes adquirieran herramientas para retroalimentar y evaluar formativamente de forma adecuada. Su orden estuvo dado de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 2. Hitos de la intervención.

Actividades	Descripción	Preguntas relevantes	Evidencia
Sesión 1 (9 de agosto)	Presentación de los resultados del diagnóstico a los docentes del departamento de matemática y al equipo directivo del establecimiento. Conformación de equipos y descripción de la forma de trabajo.	¿Qué son las rondas instruccionales? ¿Cuál será la forma de trabajo en la estrategia “Creciendo en equipo”?	Lista de asistencia

<p>PRIMERA RONDA DE OBSERVACIÓN DE CLASES</p> <p>(11 al 18 de agosto)</p>	<p>Cada equipo realiza observación de clases virtuales, enfocándose en los aspectos positivos de la clase que ayudarían a mejorar el problema diagnosticado.</p>	<p>¿Qué aspectos positivos se destacan en la clase observada?</p> <p>¿Qué acciones realiza el docente que ayudan a mejorar el problema diagnosticado?</p> <p>¿Qué realizan los estudiantes durante la clase, que permita señalar que están frente a una clase de calidad?</p>	<p>Documento por equipo con aspectos destacables de las clases virtuales observadas.</p>
<p>Sesión 2</p> <p>(23 de agosto)</p>	<p>Cada equipo presenta los aspectos positivos observados en las clases.</p> <p>A partir de la información recabada, la investigadora genera un listado con las características ideales de tutor virtual, incluyendo</p>	<p>¿Qué competencias debe tener el docente ideal en un contexto virtual?</p> <p>¿Qué momento o hito no puede faltar</p>	<p>Documento que incluye “ideal” de tutor virtual y la estructura de una clase virtual de calidad.</p>

	<p>características rescatadas desde la literatura que no fueron observadas dentro de las clases. y un estándar mínimo de hitos a considerar en la estructura de una buena clase virtual.</p> <p>Se pide a cada docente que genere un documento definiendo la brecha que lo diferencia del “ideal” establecido como equipo.</p>	<p>en una buena clase virtual?</p> <p>¿Qué diferencia a una clase común de una clase de calidad?</p> <p>¿Qué me falta para convertirme en ese docente ideal?</p> <p>¿Qué debo hacer para lograrlo?</p>	<p>Documento individual con brecha entre lo realizado en la práctica y lo esperado en el estándar definido.</p> <p>Grabación de la sesión.</p>
<p>TALLER 1: COMPARTIENDO LO QUE SÉ (25 de agosto)</p>	<p>Cada docente identifica algún aspecto propio coincidente con el ideal definido, y comparte con sus colegas alguna estrategia que ha utilizado de forma exitosa para monitorear, evaluar o retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>¿En qué me parezco al ideal?</p> <p>¿Cuáles de mis prácticas son replicables por mis colegas?</p>	<p>Grabación de la sesión.</p> <p>Documento con plan de retroalimentación.</p>

	A partir de las estrategias presentadas y el sustento teórico de la bibliografía revisada, se genera un plan de retroalimentación como equipo.	¿Qué estrategia considero valiosa de compartir?	
TALLER 2: EL PODER DE LO INCORRECTO (30 de agosto)	Se presenta a los docentes las características del quiz de salida como método de seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, dando énfasis a la construcción de distractores estratégicos que permitan recabar información valiosa sobre los errores que cometen los estudiantes. Cada docente analiza y evalúa un quiz de salida elaborado por ellos.	¿Cómo hacer buenas preguntas? ¿Cómo generar buenos distractores?	Grabación de la sesión Documento con autoevaluación de los docentes.

<p>TALLER 3:</p> <p>UNIFICANDO EL CONCEPTO DE RETROALIMENTACIÓN</p> <p>(1 de septiembre)</p>	<p>Se presenta un plan de retroalimentación como equipo, construido a partir de lo rescatado desde el taller Compartiendo lo que sé y las tres preguntas fundamentales del modelo de Hattie y Timperley.</p>	<p>¿Qué entendemos por retroalimentación?</p> <p>¿Existe un consenso en torno al concepto de retroalimentación?</p> <p>¿Cuáles son las tres preguntas base propuestas por Hattie y Timperley?</p>	<p>Plan de retroalimentación común.</p>
<p>SEGUNDA RONDA DE OBSERVACIÓN DE CLASES</p> <p>(8 al 15 de septiembre)</p>	<p>Cada equipo vuelve a observar clases, esta vez enfocados en detectar la aplicación de los elementos consensuados como departamento de matemática:</p> <p>-Características de un tutor virtual de calidad.</p> <p>-Estrategias de seguimiento y retroalimentación.</p>	<p>¿Qué aspectos mejoraron con respecto a la primera observación?</p>	<p>Documento por equipo con los aspectos mejorados.</p>

<p>Sesión 3 (21 de septiembre)</p>	<p>Se realiza sesión final para analizar avances y mejoras, además de detectar factores que pueden haber influido en el resultado de la estrategia.</p>	<p>¿Logramos acercarnos al “ideal” de profesor?</p> <p>¿Logramos acercarnos a una clase virtual de calidad?</p> <p>¿Se pudo observar una mejoría en la forma de retroalimentar?</p> <p>¿Qué factores fueron determinantes en el éxito o fracaso de la estrategia?</p>	<p>Reflexión final. Encuesta de apreciación.</p>
--	---	---	--

Las actividades presentadas en el cuadro anterior se relacionaron con los objetivos específicos de la intervención de la siguiente manera:

Objetivo 1: Caracterizar de manera colaborativa un perfil estándar de buen tutor virtual.

- Actividad 1: Sesión 1.

Aporte al cumplimiento del objetivo: Presentación de los equipos de observación y lineamientos generales.

Responsable: Investigadora, quien presenta el objetivo de la estrategia, presenta el programa y da los lineamiento generales.

- Actividad 2: Primera ronda de observación de clases.

Aporte al cumplimiento del objetivo: Se rescatan los aspectos positivos para construir el perfil.

Responsable: Investigadora en organización de equipos y horarios. Docentes, en observación entre pares.

- Actividad 3: Sesión 2

Aporte al cumplimiento del objetivo: Se comparten los aspectos detectados por los equipos. Se enfoca la reflexión en: aspectos vistos en más de una clase y aspectos que consideramos importantes de considerar, pero no fueron detectados en las clases observadas.

Responsable: Investigadora como moderadora de la sesión y docentes como expositores.

Objetivo 2: Diseñar de manera colaborativa un plan común de retroalimentación dentro del aula virtual.

- Actividad 1: Compartiendo lo que sé.

Aporte al cumplimiento del objetivo: Cada docente comparte una estrategia exitosa que lo acerca al ideal definido.

Responsable: Investigadora como moderadora y docentes como expositores.

- Actividad 2: Unificando el concepto de retroalimentación.

Aporte al cumplimiento del objetivo: Se muestran aspectos rescatados de las estrategias mostradas por los docentes en el taller anterior. Se suma la estructura propuesta por Hattie y Timperly (2007) para generar un plan en común.

Responsable: Investigadora.

Objetivo 3: Consensuar la estructura de instrumentos evaluativos como medio para monitorear aprendizajes adquiridos en una clase.

- Actividad 1: El poder de lo incorrecto.

Aporte al cumplimiento del objetivo: Se capacita a los docentes en la construcción de quiz de salida con distractores estratégicos.

Responsable: Investigadora.

- Actividad 2: Unificando el concepto de retroalimentación.

Aporte al cumplimiento del objetivo: Se establece el quiz de salida como instrumento base para el seguimiento y monitoreo de aprendizajes.

Responsable: Investigadora.

Objetivo 4: Evaluar el avance de los docentes hacia el rol de tutor virtual de calidad.

- Actividad 1: Reflexión individual: ¿Me parezco al ideal?

Aporte al cumplimiento del objetivo: Los docentes responden reflexión individual y califican mediante una escala de Likert cada uno de los indicadores asociados al tutor virtual ideal, obteniendo una brecha cuantificable entre su práctica real y la práctica esperada.

Responsable: Investigadora en la confección del instrumento y docentes en la reflexión individual y generación de brecha.

- Actividad 2: Segunda ronda de observación de clases.

Aporte al cumplimiento del objetivo: En esta ronda los docentes ponen en práctica los conocimientos adquiridos a partir de los talleres, incorporando aspectos que los acercará al ideal de tutor definido.

Responsable: Investigadora en organización de equipos y horarios. Docentes, en observación entre pares.

- Actividad 3: Reflexión final: ¿Avancé hacia el ideal?

Aporte al cumplimiento del objetivo: Los docentes vuelven a calificar sus prácticas a partir de los indicadores establecidos. Además, generan reflexión enfocada en visualizar sus avances entre su primera autoevaluación y la actual.

Responsable: Docentes en su reflexión individual y visualización de avance. Investigadora en el análisis del avance individual y grupal.

5.2.- Análisis de factibilidad.

Considerando que lo detectado como problemática, y respaldado a través del diagnóstico, nació a partir de una necesidad planteada desde los mismos participantes de la intervención, existió desde un inicio la disposición y motivación por participar de ella, por lo que su viabilidad desde ese punto de vista siempre estuvo cubierta.

Por otra parte, existió el respaldo desde el equipo directivo del establecimiento, que estuvo presente en algunas de las sesiones, y aseguró que las instancias tanto de talleres como sesiones de reflexión fueran posibles de realizar dentro del horario laboral.

Además, desde el área logística del establecimiento existió el compromiso de estructurar los horarios virtuales de tal forma que las observaciones de clase entre pares sean posibles, lo que ayudó a que cada docente pueda observar y ser observado al menos 3 veces.

El factor económico no fue determinante, pues la intervención no requería recursos adicionales a los existentes, y la plataforma virtual MEET PREMIUM, utilizada para todas las reuniones, ya era parte del presupuesto anual del establecimiento. El seguimiento de la intervención, desde su diagnóstico hasta la evaluación final del mismo no requirió recursos extras, pues se utilizaron herramientas digitales gratuitas, en este caso formularios Google y software de análisis de datos.

5.3.- Implementación de la intervención.

Como los participantes de la intervención pertenecen a un mismo equipo, se utilizaron en primera instancia los horarios de reunión de departamento para realizar las sesiones y talleres. Sin embargo, por actividades emergentes en el establecimiento (semana del técnico, feriado, etc.), en algunas oportunidades se tuvo que considerar más de una reunión semanal. Todas las sesiones fueron realizadas a través de plataforma MEET, lo que facilitó el trabajo colaborativo a partir de grupos pequeños que luego llevaban a un plenario común, favoreciendo así la opción de llegar a consensos.

Dentro del transcurso de la implementación se detectó la necesidad de tener más hitos que los propuestos originalmente, por lo que se incluyó una sesión para presentar el perfil del docente virtual y otra para presentar el plan de retroalimentación, considerando que los análisis y las clasificaciones en dimensiones de los indicadores del perfil fueron realizados por la investigadora fuera de las sesiones conjuntas y necesitaban ser conocidos por todos los docentes para avanzar en forma correcta hacia el logro de los objetivos.

Dentro de la primera ronda pudieron ser observadas 22 clases en total, de las cuales se rescataron 18 indicadores frecuentes (observados como aspecto positivo en más de una clase). Además de estos indicadores, otros 12 fueron incorporados por quien guio la estrategia, con el fin de direccionarla hacia la solución de la problemática detectada, basándose en el sustento teórico establecido previamente para considerar un tutor virtual de calidad y una retroalimentación efectiva, además de los lineamientos fundacionales que guían al establecimiento.

Las 30 acciones seleccionadas para caracterizar a un tutor virtual de calidad, fueron agrupadas en 4 grandes dimensiones según la relevancia de éstas a partir de la revisión bibliográfica: Estructura de la clase, Retroalimentación, Relación profesor-estudiante y Participación de los estudiantes, quedando estructuradas de la siguiente manera:

Tabla 3. Características del perfil de tutor virtual de calidad.

Dimensión	Acción que realiza	Naturaleza
Estructura de la Clase	Su clase tiene un orden claro y con momentos bien definidos.	Observación entre pares.
	Trabaja objetivos acotados y abordables dentro de una clase.	Investigadora.

	Genera al menos una pausa activa dentro de la clase.	Observación entre pares.
	Realiza modelamiento claro y detallado de los procedimientos e instrucciones.	Observación entre pares.
	Da el tiempo para que los estudiantes exploren y trabajen en forma autónoma.	Observación entre pares.
	Incluye al menos una actividad desafiante, dándole un sentido pedagógico y alineándola con el objetivo de la clase.	Investigadora.
	Da utilidad pedagógica a, al menos, una herramienta entregada por la plataforma meet (encuestas, grupos, participación en chat, reacciones, etc)	Observación entre pares.
Retroalimentación	Se asegura que los estudiantes conozcan el objetivo de la clase.	Investigadora
	Explicita el seguimiento del progreso de sus estudiantes, dejando en evidencia el avance y las componentes que faltan para llegar al nivel requerido.	Investigadora
	Manipula las respuestas entregadas por los estudiantes para guiarlos hacia a la	Observación entre pares.

	profundización del conocimiento o identificación de un error.	
	Relaciona el objetivo de la clase con un OA más amplio a cumplir o una meta pre-establecida.	Investigadora
	Durante el cierre de la clase incentiva la metacognición de los estudiantes a través de preguntas de reflexión.	Investigadora
	Durante la clase, genera preguntas estratégicas que permiten visibilizar el pensamiento de los estudiantes. (Argumentos, justificaciones, elección de estrategias, etc.)	Investigadora
	Utiliza al menos una estrategia para verificar que se haya cumplido el objetivo de la clase.	Investigadora
	Genera instancias de retroalimentación entre pares.	Observación entre pares.
	Da el espacio para que los estudiantes señalen aspectos positivos de la clase y sugieran aspectos a mejorar en ella.	Investigadora
	Se utiliza al menos una estrategia para que los estudiantes evalúen su progreso dentro de la unidad trabajada.	Investigadora

Relación Profesor-estudiante	Considera el factor socioemocional dentro de su clase.	Observación entre pares.
	Propicia un ambiente de confianza y tranquilidad con el curso.	Observación entre pares.
	Genera cercanía con los estudiantes.	Observación entre pares.
	Se dirige a los estudiantes por su nombre.	Observación entre pares.
	Expresa explícitamente altas expectativas del aprendizaje de sus estudiantes.	Investigadora
	Tiene una actitud positiva y declara explícitamente que el error es una oportunidad de aprendizaje.	Observación entre pares.
	Usa diferente entonación e intención de su voz, lo que favorece la dinámica de la clase.	Observación entre pares.
	Despierta la curiosidad de los estudiantes y los invita a profundizar sus conocimientos fuera de la clase.	Investigadora
Participación de los estudiantes	Da el tiempo y espacio adecuado para que los estudiantes participen de la clase.	Observación entre pares.

	Promueve la reflexión de los estudiantes.	Observación entre pares.
	Asegura que todos los estudiantes estén atentos a la clase.	Observación entre pares.
	Realiza preguntas al azar, o las dirige estratégicamente.	Observación entre pares.
	Logra la participación de la mayoría (o todos) los estudiantes durante la clase.	Observación entre pares.

A partir de esta clasificación, se generó un documento para la reflexión individual de los docentes. En él se pidió calificar sus prácticas según la frecuencia con la que ha realizado cada una de las acciones, pensado en todas las clases virtuales realizadas a la fecha. Así, obtuvieron una calificación para cada dimensión, y luego realizaron una reflexión escrita sobre las características que lo han llevado a obtener dicha nota y los aspectos que faltan por mejorar para cumplir al 100% cada uno de los indicadores. En otras palabras, generaron la brecha entre su práctica real y el estándar esperado.

Además, se les pidió identificar un aspecto coincidente entre su práctica y el ideal definido, para elegir una estrategia exitosa y replicable, que fuera interesante de compartir con el equipo, presentándola en el taller llamado Compartiendo lo que sé, generando una instancia de aprendizaje entre pares y reflexiones colectivas.

A partir del perfil de tutor virtual de calidad, compartiendo lo que sé y el poder de lo incorrecto se generó un plan de retroalimentación común que fue presentado en el taller “Unificando el concepto de retroalimentación”. Este taller tuvo su foco en presentar de forma estructurada lo rescatado de las otras sesiones en torno a la retroalimentación, considerando que dentro del perfil del tutor virtual ya se habían incluido indicadores que

apuntaban al cumplimiento de las tres preguntas planteadas por Hattie y Timperley (2007), pero era importante dar una estructura visible al proceso de retroalimentación.

Posterior al taller se dio una semana de receso para que los docentes pudieran seguir incorporando gradualmente los aprendizajes adquiridos en los talleres y mejorando los aspectos descendidos en su camino hacia el logro de las características del tutor virtual de calidad antes de una segunda ronda de observación de clases.

La segunda ronda contempló la observación de 25 clases en total, y el foco en esta oportunidad estuvo en detectar qué aspectos de los descritos en el perfil sí se estaban cumpliendo, a modo de detectar las mejoras entre la primera y segunda observación.

Finalmente, se pidió a los docentes volver a calificar sus prácticas, indicando el nivel de frecuencia con el que realizan cada uno de los indicadores, a modo de evidenciar si existió un impacto a partir de la experiencia vivida. Además, se les aplicó una encuesta final, cuyo objetivo fue conocer su percepción sobre la aplicación de la intervención, evaluar las actividades de ésta y evidenciar si existió una mejora en la problemática detectada en el diagnóstico.

5.4.- Evaluación de la intervención innovadora.

Para evaluar la implementación de la intervención, se utilizó un instrumento de carácter cuantitativo, a modo de facilitar la comparación de datos y evidenciar de forma más sencilla el impacto generado. Por otra parte, se consideraron como parte de las conclusiones algunas impresiones vertidas por los docentes y directivos en la sesión final de la intervención.

5.4.1.- Reflexión individual.

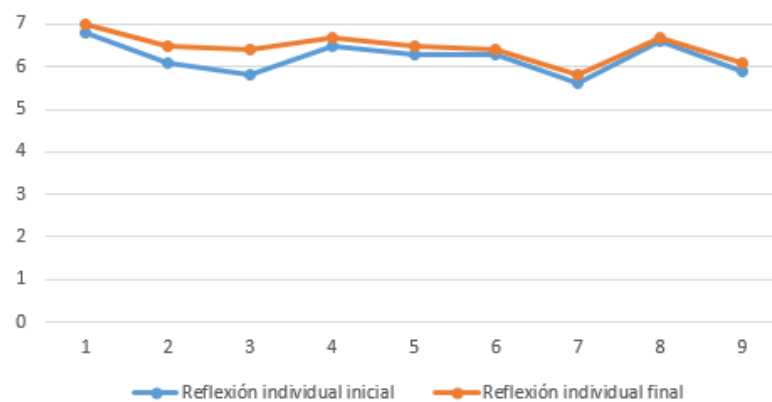
Del documento asociado a la reflexión individual de los docentes, se consideraron para este análisis aquellos datos cuantificables. En este caso, la calificación que ellos se auto asignaron en cada una de las dimensiones propuestas. Para ello, se les pidió considerar

que Siempre=7,0, Casi siempre=6,0, Ocasionalmente=4,5, Casi nunca=3,0 y Nunca=2,0, evaluando cada indicador y luego obteniendo un promedio para cada dimensión.

A continuación, se presentan cuatro gráficos comparativos, uno para cada dimensión establecida, reflejando las calificaciones auto asignadas por cada uno de los nueve docentes dentro de la reflexión individual inicial y final. Junto a ello, se presenta información que puede ser extraída de cada gráfico.

Figura 4

Comparación de reflexión individual inicial y final, para dimensión Estructura de la Clase.



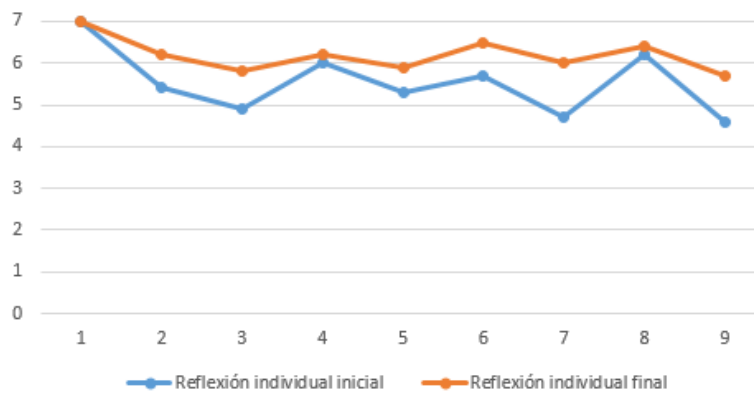
A partir del gráfico se puede señalar que:

- La brecha inicial existente es leve, pues la mayoría de los docentes considera que las acciones asociadas a esta dimensión las realiza en todas o casi todas sus clases.
- Se evidencia un avance general, pues todos se evalúan mejor en la reflexión final que en la inicial.
- Tres docentes se califican con nota inferior a 6 en la reflexión inicial, y en la reflexión final sólo uno.

- Un docente se evalúa con nota máxima para esta dimensión en la reflexión final, lo que significa que considera que todos los indicadores los está incluyendo en el 100% de sus últimas clases.

Figura 5.

Comparación de reflexión individual inicial y final, para dimensión Retroalimentación.

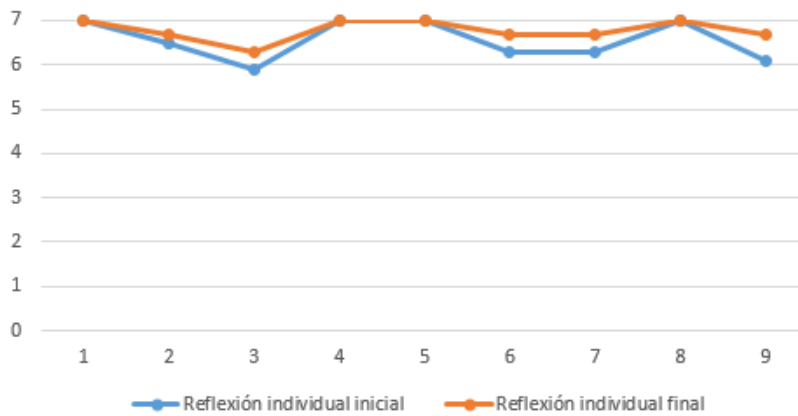


A partir del gráfico se puede señalar que:

- Dentro de la reflexión inicial, tres docentes se calificaron con nota inferior a 5, lo que indica que consideran que sólo ocasionalmente o casi nunca realizan las acciones esperadas. Luego de la intervención, todos los docentes se calificaron con nota mayor a 5,5 lo que indica que poco a poco están incorporando más indicadores de esta dimensión.
- Un docente se califica con nota 7,0 desde el inicio de la intervención. Lo que nos indica que cree cumplir con todos los parámetros asociados a este indicador en el 100% de sus clases. Sin embargo, una calificación perfecta en primera instancia no debiese ser posible, ya que, de los 10 indicadores asociados a esta dimensión, 8 fueron agregados por la investigadora, es decir, no fueron observados en ninguna clase.

Figura 6.

Comparación de reflexión individual inicial y final, para dimensión Relación profesor-estudiante.

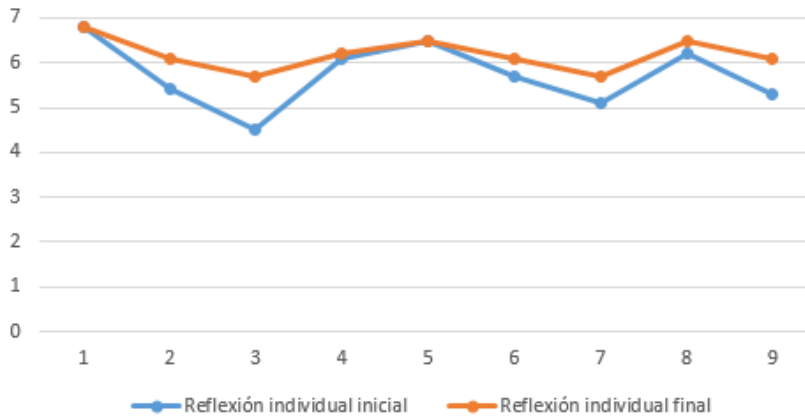


A partir del gráfico se puede señalar que:

- En general, los docentes consideraron desde antes de la intervención que esta dimensión posee indicadores que ellos cumplen casi siempre o siempre, pues sólo uno de ellos se califica con nota inferior a 6 en la reflexión inicial.
- Cuatro docentes se evalúan con nota máxima desde la reflexión individual inicial. Es decir, creen cumplir con el ideal establecido desde antes de la aplicación de la intervención.
- Al finalizar la intervención, todos los docentes se califican con nota superior a 6, mostrándose un avance en todos los que no se evaluaron con nota máxima en primera instancia.

Figura 7.

Comparación de reflexión individual inicial y final, para dimensión Participación de los estudiantes.



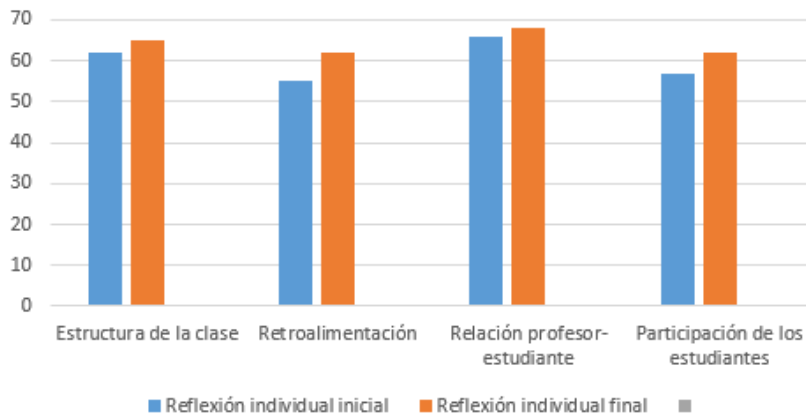
Del gráfico se puede extraer que:

- En la reflexión individual inicial, cinco docentes se califican con nota inferior a 6, demostrando que la mayoría de los indicadores los realizan sólo ocasionalmente.
- Lo anterior se revierte en la reflexión final, pues se observa que tres de esos cinco docentes se califican con nota sobre 6, lo que implica que han ido incorporando algunas de las acciones a su práctica habitual.
- Ningún docente se evalúa con nota máxima, ni en la reflexión inicial ni en la final.
- Siete de los nueve docentes muestran un avance para esta dimensión entre su reflexión inicial y final.

A continuación, se presenta una gráfica comparativa resumen, que nos permite evidenciar el avance promedio en cada una de las dimensiones.

Figura 8

Comparación de reflexión individual inicial y final, por dimensión.



A partir del gráfico podemos señalar que:

- Se evidencia un avance en todas las dimensiones.
- Las dimensiones que presentan mayor aumento son justamente aquellas que más descendidas estuvieron en la reflexión inicial: Retroalimentación y participación de los estudiantes.
- La dimensión Relación profesor-estudiante casi alcanza los estándares para lograr el ideal definido.
- En la reflexión final, todas las dimensiones tienen una calificación promedio superior a 6, lo cual evidencia la incorporación de acciones dentro de las prácticas docentes que los acercan al ideal definido.

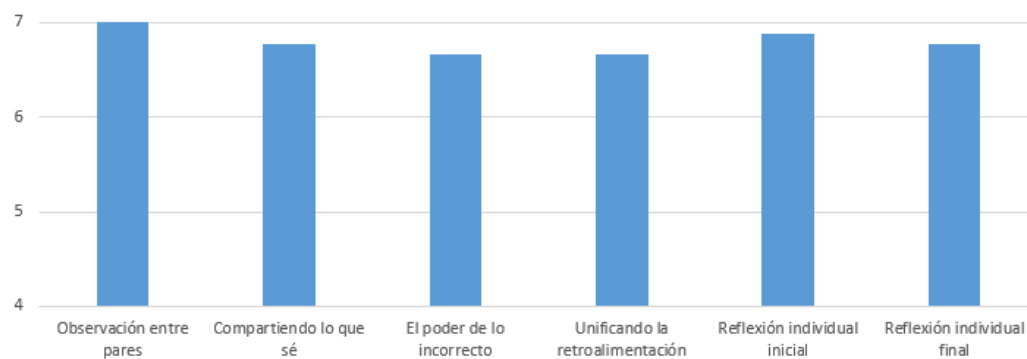
5.4.2.- Impacto de “Creciendo en equipo”.

Para evaluar la percepción de los docentes en torno a las actividades realizadas, se les pidió calificar de 1 a 7 cada una de ellas. Donde 1=No representó un aporte a mi práctica pedagógica y 7=Fue un gran aporte a mi práctica pedagógica.

A continuación, se presentan los resultados asociados a la evaluación de cada actividad realizada.

Figura 9

Calificación para evaluación por actividad.



Hallazgos:

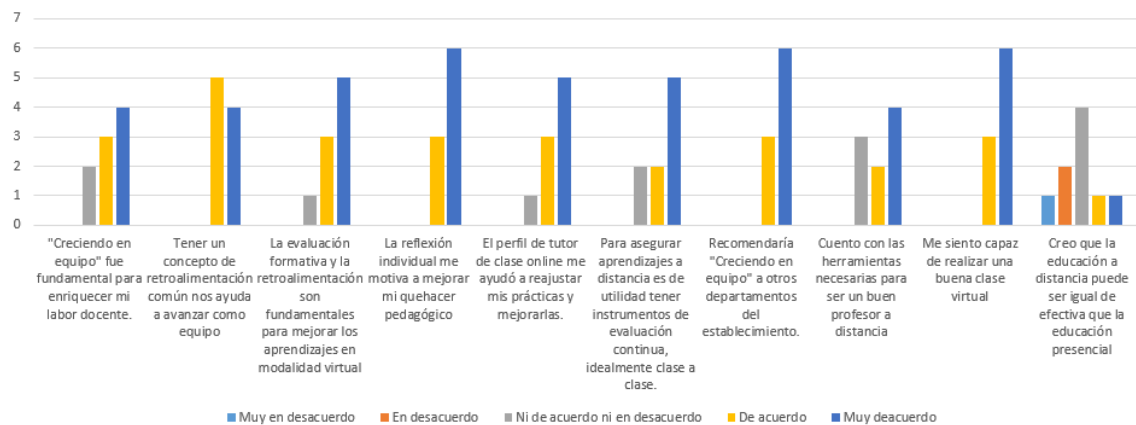
- Todas las actividades realizadas fueron evaluadas con calificación sobre 6, lo que indica que los docentes consideran que todas ellas fueron un aporte directo a sus prácticas pedagógicas.
- La estrategia mejor evaluada corresponde a la observación de clases entre pares.
- Las estrategias mejor evaluadas son aquellas en las que los docentes fueron participantes protagónicos. Esta información es clave a la hora de planificar actividades futuras.

Para evaluar el impacto de la intervención completa se elaboró una encuesta final, la cual estuvo compuesta por 10 afirmaciones que fueron evaluadas de 1 a 5, donde 1=Muy en desacuerdo y 5=Muy de acuerdo. Las 7 primeras preguntas estuvieron enfocadas en el objetivo de conocer la percepción de los docentes sobre la intervención realizada y las 3 últimas fueron extraídas directamente del diagnóstico, para evidenciar si existió, o no, una mejora clara luego de la intervención.

A continuación, se presenta la gráfica con los resultados obtenidos.

Figura 10

Percepción docente sobre el impacto de la estrategia.



Hallazgos:

- 7 de los 9 docentes (77,7%) consideran que “Creciendo en equipo” fue fundamental para enriquecer su práctica, mientras que el 100% de ellos recomendaría la estrategia a otros departamentos del establecimiento.
- El 100% de los docentes percibe la importancia de tener una definición común del concepto de retroalimentación.

- 8 de los 9 docentes (88,8%) considera que la evaluación formativa y la retroalimentación son fundamentales en educación a distancia, mientras que 7 de ellos (77,7%) consideran que es de utilidad contar con un instrumento de evaluación clase a clase para asegurar aprendizajes.
- El 100% de los docentes consideran que el proceso de reflexión individual sobre sus prácticas los motiva a mejorar su quehacer pedagógico, mientras que 8 de ellos (88,8%) considera que la creación del perfil de tutor virtual ayudó en el proceso de mejora.
- 6 docentes (66,6%) declaran contar con las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia.
- El 100% de los docentes se siente capaz de realizar una buena clase virtual.
- Sólo 2 docentes (22,2%) consideran que la educación a distancia puede ser igual de efectiva que la educación presencial. 3 docentes (33,3%) no están de acuerdo con esta afirmación.

VI.- CONCLUSIONES.

La implementación de la intervención sin duda fue un hito importante dentro del departamento de matemática del establecimiento, pues no es frecuente que los docentes sean parte de la creación de un estándar que involucre características que ellos mismos deben lograr. Generalmente estas características no se construyen en conjunto, sino que vienen estructuradas por un superior. En este sentido, algo que benefició la implementación fue considerar que la mayoría de las características del tutor virtual de calidad nacieron de las observaciones hechas por los mismos docentes, por lo que se sintieron protagonistas en todas las etapas del proceso. Por otra parte, al ser características observadas dentro de sus propias aulas (o al menos en algunas de ellas) no se vuelven una meta inalcanzable o imposible de cumplir, como sí lo declaran sobre algunos estándares propuestos de forma externa.

Si bien el foco estaba en formar tutores virtuales de calidad, en el proceso se hizo notorio que para ser un buen tutor virtual no se necesitan competencias muy distintas a las de un buen profesor en modalidad presencial. Pues todo lo necesario se enfoca en cómo hacemos partícipes a los estudiantes de su proceso de aprendizaje, retroalimentándolos en forma efectiva y oportuna, lo que se logra planificando una clase bien estructurada, con momentos claros, estableciendo metas claras y generando un vínculo con los estudiantes. Ninguna de las características diferenciadoras, ni desde la intervención ni desde la literatura nos llevan a pensar que haya que ser un experto en tecnología para ser un buen tutor virtual, sino más bien hay que fortalecer el vínculo y los procesos que llevan a un buen acompañamiento y evaluación continua.

Un resultado clave de la intervención se evidenció en las preguntas finales de la encuesta de apreciación, donde todos los docentes declararon que se sienten capaces de realizar una buena clase virtual y 6 de ellos creen tener hoy en día todas las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia.

Por otra parte, dentro de la sesión final, se planteó la idea de replicar la estrategia enfocándose en otras problemáticas que puedan ir surgiendo e incluso la posibilidad de implementarla a futuro en la modalidad presencial. Todos los docentes agradecieron la oportunidad de poder observar clases a sus colegas y tener instancias de reflexión en torno a sus propias prácticas, pues señalaron que en pocas ocasiones se destinaba tiempo a esto. Declararon, además, que fue enriquecedor poder aprender de las buenas prácticas de otros, cuestionando su propio quehacer pedagógico y no recibiendo consejos de un tercero como se hace en una observación de clases típica (City,2011).

La limitante principal estuvo relacionada con la organización de los tiempos, pues se necesitaba que no existieran choques de horario para poder estructurar las observaciones de clases entre pares, y debido al contexto, los horarios se generaban semanalmente por lo que siempre fueron entregados sobre la marcha a los profesores. En esa misma línea, la programación de la intervención se vio afectada por actividades extra programáticas y feriados, lo que retrasó el proceso, acabando el 21 de septiembre y dejando poco tiempo para el análisis final.

Por lo anterior, se asume que, de prolongar la estrategia en el tiempo, los resultados serían mucho mejores, pues si bien los docentes no han llegado a lograr el estándar establecido, van camino a lograrlo. Para esto, se realizará un acompañamiento desde el rol de coordinación académica, en pos de que todos los docentes sientan que tienen las herramientas para ser un tutor virtual de calidad.

Desde el equipo directivo se consideró “Creciendo en equipo” como una estrategia exitosa, planteando la idea de replicarla en todos los departamentos del establecimiento a fin de solucionar problemáticas particulares y considerando muy atractiva la idea de construir un estándar que tenga en consideración acciones recabadas a partir de la observación entre pares. Además, sugieren complementar la estrategia con otros proyectos internos que están siendo implementados, esperando potenciar la observación de clases entre pares es pos de la mejora de las practicas pedagógicas y con ello la mejora de los resultados de aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA.

Alvarado, M. (2014). Retroalimentación en la educación en línea: Una estrategia para la construcción del conocimiento. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 59-73. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/12678/11873>

Angulo Hernández, L. M. (2009). Proyecto: educación en línea. *Revista Electrónica Educare*, VIII (1). (123-133). [en línea] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114416009>

Ávila Luna, Patricia (2009) “La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación”. Una revisión del estado del arte. Universidad del Valle de México. Campus Querétaro. <http://www.scribd.com/doc/28275647/La-importancia-de-la-retroalimentacion>

Barberá, E., Badia, A., & Mominó J. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: ICE /Horsori.

Cano, E. (1998). *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: La Muralla.

Espinoza Freire, Eudaldo Enrique, & Ricaldi Echevarría, Myrian Luz. (2018). The tutor in virtual learning environments. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210. Epub 02 de junio de 2018. Recuperado en 24 de octubre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300201&lng=es&tlng=en.

Eva Lisbeth Cedeño Romero y María Elena Moya Martínez (2019): “La retroalimentación como estrategia de mejoramiento del proceso formativo de los educandos”, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2019). En línea:
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/retroalimentacion-educandos.html>
[//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1908retroalimentacion-educandos](https://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1908retroalimentacion-educandos)

García Zatti, M., Montiel, G. (2008) Resignificando la linealidad en una experiencia de educación a distancia en línea, En Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias (Año 3, Número 2, pp 12 – 26) Argentina.

Hattie J.; Timperley H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), (81-112). [en línea] Disponible en: <http://rer.sagepub.com/content/77/1/>

Jackson, G.; Graesser, A. (2006). Aplicaciones del diálogo humano de tutoría al Auto Tutor: un sistema inteligente de tutoría. *Revista Signos*, 39 (60), (31-48). [en línea] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=157013768002>

Mayo, S. J. (2009). ¿Qué es un tutor virtual? Recuperado de https://www.es.slideshare.net/JOHNSANCHEZ?utm_campaign=profiletracking&utm_medium=sssite&utm_source=ssslideview

Mazza, D. (2020). Lo que la pandemia nos deja: una oportunidad para pensarnos como docentes. En: Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (Ed.). *Enseñanza sin presencialidad: reflexiones y orientaciones pedagógicas*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Mineduc. (2018). Orientaciones para la implementación del decreto 67/2018 de evaluación, calificación y promoción escolar. Mineduc.

Pagano, C. (2008). Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2). Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/78535/102612>

Pérez-Chaverri, J. y Salas-Soto, M. (2016). Características de la retroalimentación como parte de la estrategia evaluativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales: una perspectiva teórica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 7(1), 175-204. <https://doi.org/10.22458/caes.v7i1.1381>

PoliVirtual. (2016). ¿Cuál es el rol actual del tutor virtual en la formación online?. Blog educación virtual E-learning en Colombia.

Quesada Castillo, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia “en línea“. Revista de Educación a Distancia, V (VI) (1-15). [en línea] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709902>

Ravitch, D. (1996). Estándares Nacionales en Educación. Santiago: Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (Preal).

ANEXOS.

Anexo 1. Cuadro Lógico para confección del instrumento.

Objetivo General: Conocer cómo ha sido el trabajo durante 2020, a través de la utilización de una modalidad a distancia.

Objetivos específicos	Variables	Indicadores	Preguntas
Identificar la percepción del docente sobre la educación a distancia.	Conocimientos del docente Motivación docente Tipo de modalidad a distancia	Preparación docente Clases virtuales Guías a distancia	<ul style="list-style-type: none"> • Me siento capaz de realizar una buena clase virtual. • Me siento cómodo realizando clases virtuales. • Puedo realizar el acompañamiento adecuado tanto en una plataforma virtual como en una guía a distancia. • Creo que la educación a distancia puede ser igual de efectiva que la

			<p>educación presencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuento con las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia. • Creo que puedo generar un aprendizaje profundo en mis estudiantes en cualquier contexto. • He entregado todas las herramientas necesarias para que mis estudiantes puedan aprender. • Siento que mis estudiantes aprenden.
Identificar el impacto en el aprendizaje de los estudiantes	Motivación de los estudiantes Resultados académicos	Aprendizaje autónomo Desarrollo de habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes demuestran motivación por su

			<p>proceso de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logro que mis estudiantes identifiquen sus errores, y aprendan a partir de ellos. • He podido tener una relación directa y fluida con mis estudiantes. • Los estudiantes han demostrado un avance en el desarrollo de habilidades asociadas a mi asignatura. • Las guías elaboradas para trabajo a domicilio se enfocan en fomentar la autonomía de los estudiantes.
--	--	--	--

<p>Identificar si existen diversas estrategias de evaluación</p>	<p>Evaluación formativa Evaluación sumativa</p>	<p>Retroalimentación Calificaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El contexto online me permite retroalimentar de mejor manera que en forma presencial. • He indagado para encontrar nuevas estrategias evaluativas. • He utilizado más de una forma para calificar el trabajo de mis estudiantes. • Me gustaría aprender más estrategias de evaluación a distancia.
--	---	---	---

Anexo 2. Encuesta.

Las siguientes preguntas están relacionadas con el contexto de educación a distancia utilizado como modalidad en el año 2020. A continuación, se presentan distintas afirmaciones, las cuales usted deberá evaluar en una escala de 1 a 5 marcando con una X, donde 1 es “Muy en desacuerdo” y 5 es “Muy de acuerdo”. Para responder, le pedimos la mayor sinceridad, ya que todo lo que conteste será de mucha ayuda para mejorar los procesos evaluativos en el año 2021.

Marca con una **X** sólo **UNA** opción.

Afirmaciones	1	2	3	4	5
1. Me siento capaz de realizar una buena clase virtual.					
2. Me siento cómodo realizando clases virtuales.					
3. Puedo realizar el acompañamiento adecuado tanto en una plataforma virtual como en una guía a distancia.					
4. Creo que la educación a distancia puede ser igual de efectiva que la educación presencial.					
5. Cuento con las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia.					
6. Creo que puedo generar un aprendizaje profundo en mis estudiantes en cualquier contexto.					
7. He entregado todas las herramientas necesarias para que mis estudiantes puedan aprender.					
8. Siento que mis estudiantes aprenden.					
9. Los estudiantes demuestran motivación por su proceso de aprendizaje.					
10. Logro que mis estudiantes identifiquen sus errores, y aprendan a partir de ellos.					

11. He podido tener una relación directa y fluida con mis estudiantes.					
12. Los estudiantes han demostrado un avance en el desarrollo de habilidades asociadas a mi asignatura.					
13. Las guías elaboradas para trabajo a domicilio se enfocan en fomentar la autonomía de los estudiantes.					
14. El contexto online me permite retroalimentar de mejor manera que en forma presencial.					
15. He indagado para encontrar nuevas estrategias evaluativas.					
16. He utilizado más de una forma para calificar el trabajo de mis estudiantes.					
17. Me gustaría aprender más estrategias de evaluación a distancia.					

Anexo 3. Juicio de expertos.

VALIDACION POR JUCIO DE EXPERTOS

Estimado profesor,

En el contexto de la asignatura de Seminario de Investigación quienes subscriben que Norma Makarena Gómez Caro está desarrollando su proyecto de investigación acción, cuyo propósito es evaluar el nivel de percepción de los docentes respecto a la educación a distancia, el impacto en el aprendizaje de los estudiantes y verificar si existen diversas estrategias de evaluación en este contexto. Esto implica la utilización de una encuesta para todos los docentes del establecimiento.

Con la finalidad de validar esta herramienta mediante Juicio de expertos, usted ha sido seleccionado como posible experto.

Para ello es necesario determinar el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema investigado (o sobre la construcción de este tipo de instrumentos).

Esta información es absolutamente confidencial y los resultados del cuestionario serán conocidos solamente por el tesista y su tutor metodológico.

Si usted está de acuerdo en participar como experto, se le solicita responder las preguntas que aparecen a continuación.

¡Muchas gracias por su cooperación!

Anexo 4. Competencia evaluadora.

CUESTIONARIO DE COMPETENCIA EVALUADORA

Directora.

Educadora Diferencial.

Magíster en Ciencias de la Educación, Mención Currículum y Evaluación.

Instrucciones: Marque con una cruz en la alternativa que considere se adapta más a su realidad.

1) ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el tema de esta investigación?

Considere que el **valor 0** indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa; mientras que el **valor 10** indica pleno conocimiento de la referida problemática.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X		

2) En la siguiente tabla, marque con una (X) el grado de influencia que ha tenido cada una de las fuentes de argumentación en sus conocimientos sobre el tema.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CONOCIMIENTOS		
	ALTO (A)	MEDIO (M)	BAJO (B)
1. Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.	X		
2. Experiencia obtenida en la actividad profesional (docencia de pregrado y postgrado recibida y/o impartida).	X		
3. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores nacionales.	X		
4. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores Extranjeros.		X	
5. Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero.		X	
6. Intuición.	X		
TOTAL			

Anexo 5. Competencia evaluadora.

CUESTIONARIO DE COMPETENCIA EVALUADORA

Profesora de Lenguaje y Comunicación.

Magister en Educación, Mención Currículum y evaluación.

Instrucciones: Marque con una cruz en la alternativa que considere se adapta más a su realidad.

1) ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el tema de esta investigación?

Considere que el **valor 0** indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa; mientras que el **valor 10** indica pleno conocimiento de la referida problemática.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										X

2) En la siguiente tabla, marque con una (X) el grado de influencia que ha tenido cada una de las fuentes de argumentación en sus conocimientos sobre el tema.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CONOCIMIENTOS		
	ALTO (A)	MEDIO (M)	BAJO (B)
1. Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.	X		
2. Experiencia obtenida en la actividad profesional (docencia de pregrado y postgrado recibida y/o impartida).		X	
3. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores nacionales.		X	
4. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores Extranjeros.			X
5. Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero.	X		
6. Intuición.		X	
TOTAL			

Anexo 6. Competencia evaluadora.

CUESTIONARIO DE COMPETENCIA EVALUADORA

**Profesora de ciencias naturales, mención biología.
Magister en Educación.**

Instrucciones: Marque con una cruz en la alternativa que considere se adapta más a su realidad.

1) ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el tema de esta investigación?

Considere que el **valor 0** indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa; mientras que el **valor 10** indica pleno conocimiento de la referida problemática.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X		

2) En la siguiente tabla, marque con una (X) el grado de influencia que ha tenido cada una de las fuentes de argumentación en sus conocimientos sobre el tema.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CONOCIMIENTOS		
	ALTO (A)	MEDIO (M)	BAJO (B)
1. Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.		X	
2. Experiencia obtenida en la actividad profesional (docencia de pregrado y postgrado recibida y/o impartida).	X		
3. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores nacionales.	X		
4. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores Extranjeros.		X	
5. Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero.		X	
6. Intuición.		X	
TOTAL			

Anexo 7. Cálculo K de competencia.

Los resultados para tres candidatos a expertos fueron los siguientes:

<i>EXPERTO</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1								x		
2										x
3								x		

$$Kc(1) = 8 (0.1) = 8/10 = 0.8$$

$$Kc(2) = 10 (0.1) = 10/10 = 1$$

$$Kc(3) = 8 (0.1) = 8/10 = 0.8$$

<i>Fuentes</i>	<i>Experto 1</i>			<i>Experto 2</i>			<i>Experto 3</i>		
	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>B</i>
1	x			x				x	
2	x				x		x		
3	x				x		x		
4		x				x		x	
5		x		x				x	
6	x				x			x	

$$Ka(1) = 0.3 + 0.5 + 0.05 + 0.05 + 0.05 + 0.05 = 1$$

$$Ka(2) = 0.3 + 0.4 + 0.05 + 0.05 + 0.05 + 0.05 = 0.9$$

$$Ka(3) = 0.2 + 0.5 + 0.05 + 0.05 + 0.05 + 0.05 = 0.9$$

$$K 1 = 1/2 (Kc1 + Ka1) = 1/2 (0.8+ 1) = 0.9$$

$$K 2 = 1/2 (Kc2 + Ka2) = 1/2 (1 + 0.9) = 0.95$$

$$\mathbf{K\ 3 = 1/2 (Kc3 + Ka3) = 1/2 (0.8 + 0.9) = 0.85}$$

El coeficiente K de competencia indica que los tres expertos presentan competencia alta para validar el instrumento aplicado a los docentes.

Anexo 8. Reflexión individual.

A continuación, te invito a que realices una revisión y reflexión en torno a tu práctica pedagógica. Para ello:

1. Considerando todas las clases online que has realizado a la fecha, identifica el nivel de frecuencia con la que realizas cada acción y marca con una X tu elección.
2. Asumiendo que, Siempre = 7,0, Casi siempre=6,0, Ocasionalmente=4,5, Casi nunca=3,0 y Nunca=2,0, asigna una calificación para cada dimensión, ubicando tu resultado en la última columna.
3. Considerando las calificaciones de cada dimensión, calcula tu promedio general.
4. Realiza la reflexión final.

Dimensión	Acción	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Rara vez o casi nunca	Nunca	NOTA
Estructura de la clase	1. Su clase tiene un orden claro y con momentos bien definidos.						
	2. Trabaja objetivos acotados y abordables dentro de una clase.						
	3. Genera al menos una pausa activa dentro de la clase.						
	4. Realiza modelamiento claro y detallado de los procedimientos e instrucciones.						
	5. Da el tiempo para que los estudiantes exploren y trabajen en forma autónoma.						
	6. Incluye al menos una actividad desafiante, dándole un sentido pedagógico y alineándola con el objetivo de la clase.						
	7. Da utilidad pedagógica a, al menos, una herramienta entregada por la plataforma MOODLE (encuesta, grupos, participación en chat, reacciones, etc).						

Retroalimentación	8. Se asegura que los estudiantes conozcan el objetivo de la clase.						
	9. Explicita el seguimiento del progreso de sus estudiantes, dejando en evidencia el avance y las componentes que faltan para llegar al nivel requerido.						
	10. Manipula las respuestas entregadas por los estudiantes para guiarlos hacia a la profundización del conocimiento o identificación de un error.						
	11. Relaciona el objetivo de la clase con un OA más amplio a cumplir o una meta pre-establecida.						
	12. Durante el cierre de la clase incentiva la metacognición de los estudiantes a través de preguntas de reflexión.						

	13. Durante la clase genera preguntas estratégicas que permiten visibilizar el pensamiento de los estudiantes. (Argumentos, justificaciones, elección de estrategias, etc.)						
	14. Genera instancias de retroalimentación entre pares.						
	15. Da el espacio para que los estudiantes señalen aspectos positivos de la clase y sugieran aspectos a mejorar en ella.						
	16. Utiliza al menos una estrategia para verificar que se haya						

	cumplido el objetivo de la clase.						
	17. Se utiliza al menos una estrategia para que los estudiantes evalúen su progreso dentro de la unidad trabajada.						

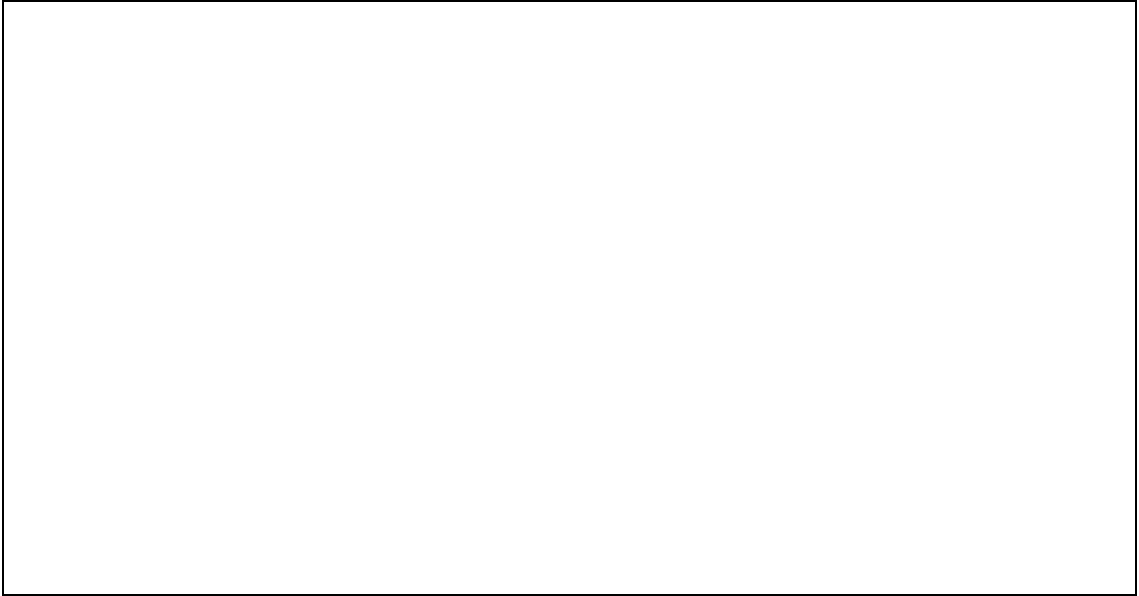
Relación profesor-estudiante	18. Considera el factor socioemocional dentro de su clase.						
	19. Propicia un ambiente de confianza y tranquilidad con el curso.						
	20. Genera cercanía con los estudiantes.						
	21. Presenta actividades desafiantes.						
	22. Se dirige a los estudiantes por su nombre.						
	23. Demuestra altas expectativas del aprendizaje de sus estudiantes.						
	24. Tiene una actitud positiva y declara explícitamente que el error es una oportunidad de aprendizaje.						
	25. El profesor usa diferente entonación e intención de su voz, lo que favorece la dinámica de la clase.						

Participación de los estudiantes	26. Da el tiempo y espacio adecuado para que los estudiantes participen de la clase.						
	27. Promueve la reflexión de los estudiantes.						
	28. Asegura que todos los estudiantes estén atentos a la clase.						
	29. Realiza preguntas al azar, o las dirige estratégicamente.						
	30. Logra la participación de la mayoría (o todos) los estudiantes durante la clase.						

Para finalizar, genera un breve texto argumentativo justificando, con mínimo tres argumentos sólidos, la calificación que te acabas de asignar. Enfócate en las dimensiones que consideras como tu mayor fortaleza y por mejorar. Utiliza como máximo 600 palabras.

Te sugiero considerar:

- Cómo crees que el mejorar los aspectos descendidos impactaría a tu práctica pedagógica.
- Cómo han impactado tus fortalezas en el aprendizaje de tus estudiantes.
- Qué aspectos consideras que necesitas fortalecer para alcanzar el 100% de logro en todas las dimensiones.
- Decisión de incorporar alguna de las acciones luego de observar a un colega.



Anexo 9. Sesión 1: Presentación inicial.

Retroalimentación

IDENTIFICAR CONCEPCIÓN DE RETROALIMENTACIÓN SEGÚN LOS DOCENTES. IDENTIFICAR SEMEJANZAS EN LA FORMA DE RETROALIMENTAR.

E1: Bueno, yo realizo retroalimentación en toda la clase. O sea, en cada etapa se puede, al inicio reviso que saben los niños y eso es como un inicio, en el desarrollo podemos ver cómo trabajan e ir corrigiendo, y en el cierre uno puede analizar errores. Recorremos de los niños. También, a todo uno puede ir retroalimentando durante la clase siguiente.

E2: Siempre en el cierre se revisa lo que hicieron los chicos en la clase, y ahí se retroalimenta y uno aprovecha de ir corrigiendo errores que se han cometido durante toda la clase. Es importante dar ese espacio porque a veces uno no alcanza a hacer un cierre, y la clase queda un poco en el aire.

E3: A mí me gusta retroalimentar siempre. En cada acción de los niños se pueden identificar aspectos positivos y negativos. Eso es muy importante, yo creo que no solo hay que decir las cosas que no se hicieron, también hay que decir en que lo están haciendo bien, porque ahí los chicos se motivan mucho más a aprender y tienen mejores resultados.

E4: La verdad es que las principales retroalimentaciones, así como más largas, se dan después de una evaluación, en general las de docentes. Ahí se usan distintas estrategias, a veces se forman grupos y otras veces es individual, pero la idea es que el docente pueda dar una retroalimentación que se repite y mejor. Igual dentro de la clase uno va corrigiendo siempre y tratando de que los estudiantes demuestren sus errores y puedan aprender de ellos.

Creciendo en equipo

POTENCIAR DE MANERA COLABORATIVA LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS PARA SER UN TUTOR VIRTUAL DE CALIDAD, INVOLUCRANDO DIVERSAS ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN EN EL AULA VIRTUAL.

Sesión 1

Presentación de los resultados del diagnóstico.

Conformación de equipos y descripción de la forma de trabajo.

Primera ronda de observación

Cada equipo realiza observación de clases virtuales, enfocándose en las prácticas asociadas a las debilidades detectadas en el diagnóstico.

Buscarán aspectos POSITIVOS de cada clase observada.

Educación virtual

IDENTIFICAR LA PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE LA EDUCACIÓN VIRTUAL. IDENTIFICAR EL IMPACTO DE ESTA MODALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES. IDENTIFICAR EL NIVEL DE DIVERSIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS EVALUATIVAS APLICADAS EN EL CONTEXTO ONLINE.

Resumen Resultados Diagnóstico

LAS AFIRMACIONES QUE NO ALCANZAN EL ESTÁNDAR MÍNIMO SON:

- 1: ME SIENTO CÓMODO REALIZANDO CLASES EN LÍNEA.
- 2: SE CÓMO REALIZAR UNA BUENA CLASE VIRTUAL.
- 3: CREO QUE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA PUEDE SER BUENA DE PREFERIR QUE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL.
- 4: CUENTO CON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SER UN BUEN PROFESOR A DISTANCIA.
- 5: SIEMPRE QUE MIS ESTUDIANTES APRENDEN.
- 6: LOS ESTUDIANTES DEMUESTRAN MOTIVACIÓN POR SU PROCESO DE APRENDIZAJE.
- 7: DENTRO DE LA CLASE LOS ESTUDIANTES IDENTIFICAN SUS ERRORES Y APRENDEN A PARTIR DE ELLOS.
- 8: LOS ESTUDIANTES HAN DEMOSTRADO UN AVANCE EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES ASOCIADAS A MI ASIGNATURA.
- 9: NO EXISTE MAYOR DIFERENCIA ENTRE LOS RESULTADOS CUANTITATIVOS OBTENIDOS POR MIS ESTUDIANTES EN MODO PRESENCIAL Y VIRTUAL.
- 10: CONSIDERO LAS ORIENTACIONES DEL DECRETO 99 EN MI QUEHACER PEDAGÓGICO.
- 11: EL CONTEXTO ONLINE ME PERMITE RETROALIMENTAR DE MANERA ADECUADA.

Sesión 2

Cada equipo presenta los aspectos positivos observados en las clases, y se incluyen aspectos positivos no observados pero que, según los docentes, deberían estar presentes.

A partir de estas características, se genera un "ideal" de profesor de matemática PHP y un estándar mínimo de hitos a considerar en la estructura de una buena clase virtual.

Se pide a cada docente que genere un breve documento definiendo la brecha que la diferencia del "ideal" establecido como equipo.

Taller 1: Compartiendo lo que sé

Cada docente identifica algún aspecto propio coincidente con el ideal definido, y comparte con sus colegas alguna estrategia que ha utilizado de forma exitosa para monitorear, evaluar o retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Taller 2: El poder de lo incorrecto

Se presenta a los docentes el quiz de salida como método de seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, dando énfasis a la construcción de distracciones estratégicas que permitan recabar información valiosa sobre los errores que cometen los estudiantes.

A partir del taller 1, se genera un plan de retroalimentación común.

Segunda ronda de observación


Cada equipo vuelve a observar clases, esta vez enfocados en detectar la aplicación de los elementos consensuados como departamento de matemática:

- Características de un docente "ideal".
- Estructura de una clase virtual de calidad.
- Estrategias de retroalimentación.

Sesión 3

Se realiza sesión final para analizar avances y mejoras, además de detectar factores que pueden haber influido en el resultado de la estrategia.

TE SUMAS?



Anexo 10: Sesión 2. Presentaciones grupales sobre observaciones de clases.

CRECIENDO EN EQUIPO

Pablo Vargas- Silvia ~~Milajca~~

- 1) Ordenar desde el más importante al menos importante.
 - Conocer el estado emocional de los estudiantes.
 - Actividades motivacionales al comenzar la clase para promover la participación de los estudiantes.
 - Activación de conocimientos previos y contextualizar la clase anterior.
 - Hacer analogías con superhéroes para motivar el aprendizaje de los estudiantes.
 - Promover la reflexión de los estudiantes.
 - Uso del error como una oportunidad de aprendizaje.
 - Preocupación durante la clase de que todos estén atentos.
 - Promover la participación de los estudiantes.
 - Nombrar a todos los estudiantes durante la clase.
 - Brindar tiempo a los estudiantes para que trabajen de forma independiente.
 - Tickets de salida.
- 2) Clasificar en las 4 dimensiones:
 - (1) Relación profesor estudiante
 - Conocer el estado emocional de los estudiantes.
 - Actividades motivacionales al comenzar la clase para promover la participación de los estudiantes.
 - Activación de conocimientos previos y contextualizar la clase anterior.
 - Hacer analogías con superhéroes para motivar el aprendizaje de los estudiantes
 - (2) Formas de retroalimentar
 - Promover la reflexión de los estudiantes.
 - Uso del error como una oportunidad de aprendizaje.
 - (3) Estructura de la clase
 - Se observan los cinco momentos de la clase.
 - Activación de conocimientos previos, práctica guiada, chequeo de la comprensión, práctica independiente y actividad de síntesis.
 - Brindar tiempo a los estudiantes para que trabajen de forma independiente.
 - Tickets de salida.

(4) Participación de los estudiantes

- Preocupación durante la clase de que todos estén atentos.
- Preguntar a estudiantes al azar, algún ejercicio.
- Nombrar a todos los estudiantes durante la clase.

PREGUNTA 1

- 1) ¿Existe algún aspecto observado que consideras que no se asocia a ninguna dimensión?

No, creemos que todos los elementos observados pertenecen a alguna de estas 4 dimensiones.

- 2) ¿Cuál de las dimensiones consideras que tiene más aspectos a mejorar, según lo observado?

Consideramos que la participación de los estudiantes, es la dimensión que tiene más aspectos a mejorar. Esto se debe, al contexto en el que estamos desarrollando las clases (online). Causa muchas dificultades lograr chequear el avance de cada estudiante en las clases online, sin embargo, gracias a las nuevas herramientas de google ~~Maps~~, estamos en camino para la mejora, a través de el trabajo grupales y las encuestas en línea.

- 3) ¿Qué aspectos consideras fundamental dentro de una clase, y no pudiste observarlo?

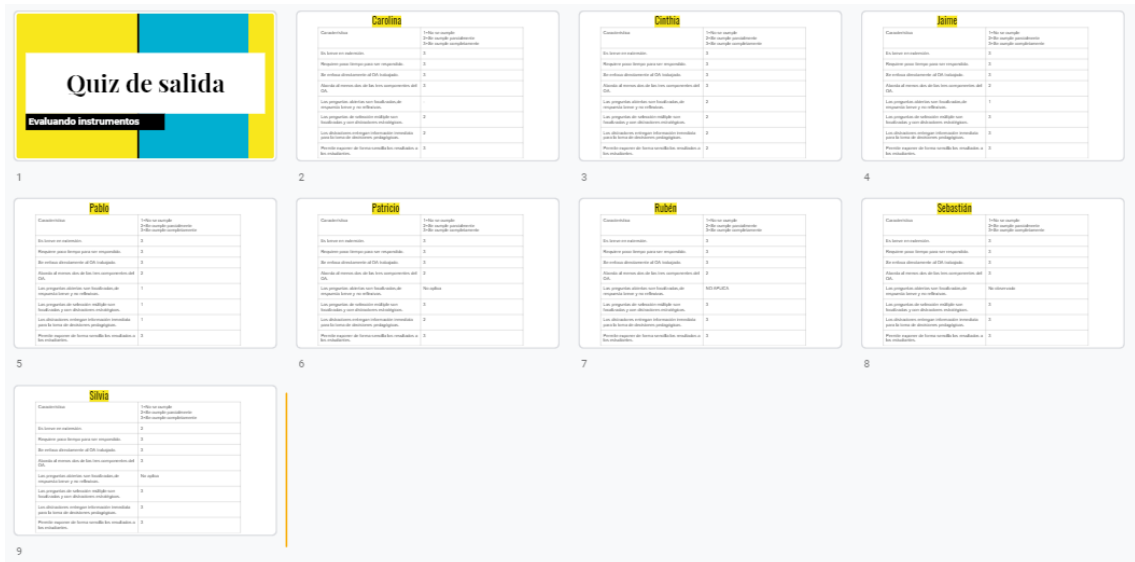
Trabajo en equipo, Interacción entre estudiantes, retroalimentación entre estudiantes Que el estudiante sea el protagonista.

Anexo 11: Taller. El poder de lo incorrecto.

Presentación.



Actividad realizada por docentes.

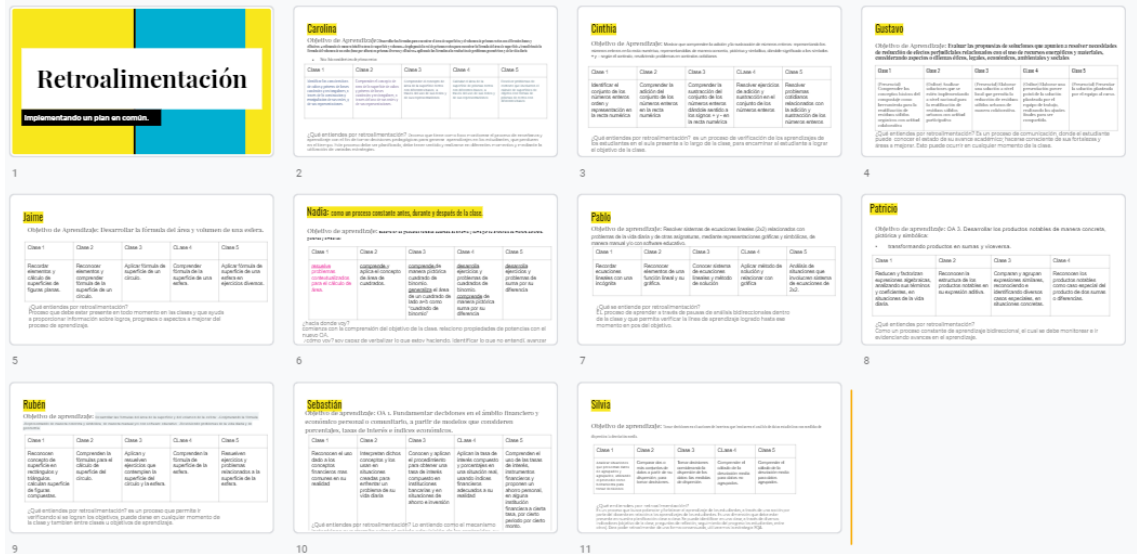


Anexo 12: Taller. Unificando el concepto de retroalimentación.

Presentación.



Actividad realizada por docentes.



Anexo 2. Encuesta final 1.

A continuación, te invito a evaluar cada una de las actividades realizadas dentro de la estrategia “Creciendo en Equipo”.

Para evaluar tu percepción en torno a las actividades realizadas, debes calificar de 1 a 7 cada una de ellas. Donde 1=No representó un aporte a mi práctica pedagógica y 7=Fue un gran aporte a mi práctica pedagógica.

Marca con una **X** sólo **UNA** opción.

Actividad.	1	2	3	4	5	6	7
Observación entre pares							
Compartiendo lo que sé							
El poder de lo incorrecto							
Unificando la retroalimentación							
Reflexión individual							
Reflexión grupal							

Anexo 13. Encuesta final 2.

Las siguientes preguntas están relacionadas con la estrategia “Creciendo en Equipo”. A continuación, se presentan distintas afirmaciones, las cuales deberás evaluar en una escala de 1 a 5 marcando con una X, donde 1 es “Muy en desacuerdo” y 5 es “Muy de acuerdo”. Para responder, te pedimos la mayor sinceridad, ya que todo lo que conteste será de mucha ayuda para mejorar los procesos en caso de replicarse a futuro.

Marca con una **X** sólo **UNA** opción.

Afirmaciones	1	2	3	4	5
"Creciendo en equipo" ayudó a mejorar mi prácticas pedagógicas.					
Tener un plan de retroalimentación común nos ayuda a avanzar como equipo					
La evaluación formativa y la retroalimentación son fundamentales para mejorar los aprendizajes en modalidad virtual					
La reflexión individual me motiva a mejorar mi quehacer pedagógico					
Me siento capaz de realizar una buena clase virtual					
Creo que la educación a distancia puede ser igual de efectiva que la educación presencial					
Cuento con las herramientas necesarias para ser un buen profesor a distancia					
El perfil de tutor de clase online me ayudó a reajustar mis prácticas y mejorarlas.					
Para asegurar aprendizajes a distancia es de utilidad tener instrumentos de evaluación continua, idealmente clase a clase.					
Recomendaría "Creciendo en equipo" a otros departamentos del establecimiento.					