



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

**METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA DE LAS
MATEMÁTICAS
EN ESCUELAS RURALES DURANTE EL CONTEXTO
DE PANDEMIA POR COVID-19**

SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
PROFESOR/A DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

**AUTORES: NICOLE ANDREA BRITO PEÑA
DAISY IVETTE FUENTES PEÑA
MARCELO GERARDO MUÑOZ MORALES**

PROFESOR GUÍA: MIGUEL CLAUDIO FRIZ CARRILLO

CHILLÁN, 2021

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a nuestras familias por el apoyo brindado durante estos largos años de estudio de una forma incondicional aceptando las decisiones tomadas en el transcurso de este tiempo para poder llegar a este momento culmine.

En segundo lugar agradecemos a nuestra secretaria de carrera por ser un apoyo en nuestro proceso de formación y por su buena disposición para siempre ayudar en lo que fuera necesario y solucionar nuestras inquietudes.

Finalmente agradecemos a todos quienes de alguna u otra manera han aportado en nuestro proceso educativo de formación docente.

ÍNDICE

I.- Introducción.....	4
II.- Marco teórico.....	5
1.- Discusión bibliográfica.....	5
1.1. Contexto de la educación rural multigrado en Chile.....	5
1.2. Educación rural en el marco de la pandemia.....	8
1.3. Enseñanza de las matemáticas durante la pandemia.....	10
III.- Formulación del problema.....	13
1.- Presentación del problema.....	13
2.- Justificación del problema.....	14
3.- Pregunta de investigación.....	15
IV.- Objetivos.....	15
1.- Objetivo general.....	15
2.- Objetivos específicos.....	15
V.- Metodología.....	16
1.- Método utilizado.....	17
2.- Sujetos de estudio/participantes.....	17
3.- Criterios de selección.....	18
4.- Descripción del contexto.....	18
5.- Técnica de producción de información.....	19
6.- Técnicas de análisis de información.....	20
VI.- Análisis de la información.....	21
1.- Análisis de la entrevista.....	21
VII.- Conclusiones.....	46
VIII.- Bibliografía.....	49
IX.- Cronograma.....	53
1.- Carta Gantt.....	54
X.- Anexos.....	55
1.- Entrevista.....	55
2.- Sujeto 1.....	56
3.- Sujeto 2.....	62
4.- Sujeto 3.....	65
5.- Sujeto 4.....	68

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual Chile y los países a nivel mundial se han visto afectados gravemente por una crisis sanitaria causada por la pandemia por Covid-19 la cual ha traído repercusiones en distintos ámbitos de la vida cotidiana, poniendo a prueba la capacidad de reinventarse y la resiliencia de la sociedad. Uno de los ámbitos que se ha visto mayoritariamente perjudicado es sin duda la educación, la cual ha tenido que evolucionar en cuanto a su modalidad adaptándose a las condiciones que se presentan como el confinamiento, la educación a distancia y el uso de las tecnologías como principal medio para el proceso de enseñanza aprendizaje.

En consecuencia, estos factores afectan aún más a la educación de sectores rurales, quienes evidencian mayores desafíos debido a las condiciones que la caracterizan destacando la poca conectividad, el bajo acceso a recursos tecnológicos, la dispersión poblacional y los altos niveles de vulnerabilidad económica.

Lo anterior nos deja grandes interrogantes sobre cómo se está ejerciendo la docencia en dichos sectores y, específicamente, qué metodologías están aplicando en la asignatura de matemáticas para lograr subsanar las carencias y los vacíos que deja esta modalidad.

Con el fin de dar respuesta a estas interrogantes, realizamos una investigación de carácter cualitativo que busca recopilar experiencias de docentes en el contexto ya descrito, lo cual nos permite caracterizar la educación de alumnos pertenecientes al área rural de la muestra a la cual se le aplicó la entrevista.

II. MARCO TEÓRICO

1 Discusión bibliográfica

1.1.- Contexto de la educación rural multigrado en Chile

Chile se caracteriza por ser un país con gran variedad de zonas geográficas, lo que genera núcleos de población menores en zonas aisladas de polos urbanos y de difícil acceso. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2017) la población rural en Chile conforma el 12,2% de la población nacional, pero si nos enfocamos en nuestra región de Ñuble específicamente, ese número aumenta al 30,6% siendo la región con mayor número de personas que habitan zonas rurales. Poniendo énfasis en el área de educación podemos ver que en nuestro país al año 2020 existían 3.509 escuelas pertenecientes al área rural, las cuales atienden a un número mayor de 35.000 alumnos que corresponden al 8% de la matrícula nacional, quienes son guiados por una población docente del 12% que equivale a 28.285 profesores y profesoras (Elige Educar, citado por Fundación 99, 2020).

Los establecimientos rurales presentan ciertas particularidades que los diferencian de los colegios urbanos, entre ellas encontramos: un alto nivel de pobreza considerando que los padres reciben un ingreso promedio dos veces más bajo que los padres de alumnos que asisten a establecimientos urbanos, lo cual muchas veces trae como consecuencia la deserción de los alumnos para asumir cargos de trabajo junto a sus familias; un bajo nivel de escolaridad de los padres que en promedio es de 9 años lo que trae consigo una falta de herramientas para apoyar a sus hijos en el proceso de educación; ubicación en lugares de difícil acceso y escaso transporte (Fundación 99, 2020), bajo nivel de conectividad, número de alumnos considerablemente menor presentes en las aulas, infraestructuras pedagógicas deficientes y casi nulo acceso a internet (de la Vega, 2020); sin embargo a pesar de todas estas dificultades, la educación rural es beneficiosa en aspectos como: la relación de los estudiantes con el contexto y la comunidad, el denominado “efecto par” (trabajo colaborativo entre alumnos), y el vínculo generado entre docentes y alumnos, sumado al buen trato presente entre estudiantes; esto se debe a que las comunidades son de tamaño

reducido y logran una mayor cercanía además que ven a la escuela como punto de encuentro ya que muchas veces los espacios escolares son usados por las comunidades para otras actividades (Fundación 99, 2020).

Un punto importante a considerar de las escuelas rurales es que la gran mayoría de ellas trabaja en una modalidad multigrado, entendiéndose por multigrado:

instituciones educativas pequeñas que trabajan con un número reducido de estudiantes, los que conviven en una misma sala, pero [no] necesariamente coinciden en el grado que están cursando. Normalmente, está asociada a una determinada situación geográfica, social o cultural, que genera una baja concentración de estudiantes y ciertas particularidades idiosincráticas. El docente a cargo de la institución normalmente asume el proceso formativo de todo el grupo y además otras funciones de administración del establecimiento. (Boix y Bustos, 2014; Hamodi y Aragués, 2013; citado por de la Vega 2020, p. 155)

La mayor particularidad de las aulas multigrado es la gran diversidad presente en ellas, ya que como mencionamos anteriormente podemos encontrar alumnos de diversos cursos en la misma sala. Debido a esto es que los docentes han adoptado una serie de prácticas y/o estrategias para la enseñanza multigrado. Algunas de estas modalidades de trabajo son I currículum paralelo (comparten tópico pero cada alumno estudia lo que corresponde a su nivel), II rotación del currículum (cada año el conjunto de alumnos cursa un nivel específico), III currículum alineado y en espiral (se enseña el mismo contenido a todos pero variando en el nivel de dificultad según el grado), IV materia escalonada (se enseña el currículum con modalidad monogrado, dividiendo al curso en niveles dentro de la sala y enseñando por separado a cada grupo), V enseñanza a toda la clase (se enseña el la misma temática a todos utilizando el

mismo recurso, sin hacer diferencia de niveles) (Hyry-Beihammer y Hascher, 2014 citado por Fundación 99, 2020).

En cuanto a la organización del espacio dentro del aula, los docentes utilizan diversas estrategias dependiendo del objetivo que quieran lograr, de esta manera señalan que:

si quiero que los niños trabajen individualmente en una cosa determinada los pongo en filas y alineados. Si quiero hacer cualquier actividad que necesito un mismo grupo, los de quinto, pues los pongo por grupos. O si estamos en algo que les interesa a todos, pues los pongo en “U”. Depende de la circunstancia (...) y no es rígido, porque según las circunstancias, según la actividad... (entrevista al maestro Alfonso, Bustos Jiménez 2013, p.36).

Sin embargo, a pesar de aplicar diversas estrategias de cómo trabajar en el contexto multigrado y diversas modalidades de enseñanza, los docentes llevan consigo una gran problemática, debido a la falta de preparación desde su formación inicial. La gran mayoría de ellos no cuenta con las herramientas necesarias para educar en multigrado. En un estudio realizado a una muestra de docentes nacionales que trabajan en el área rural, se desprende que el 79% de ellos no cuenta con capacitación multigrado desde su formación inicial (Fundación 99, 2020). Más específicamente el 58% de los encuestados declara solo tener el grado de profesor general básico, sin contar con ningún otro tipo de especialización, capacitación ni postítulo.

Todo esto dificulta el trabajo de los docentes, quienes no se sienten capacitados para desenvolverse en el entorno rural, ya sea porque no manejan la enseñanza multigrado o porque no se adaptan a vivir en el contexto de la ruralidad. Esta realidad se repite en todo el territorio de América Latina, tal como se establece en un estudio mexicano donde se indica que hasta el momento para las escuelas multigrado no existe una propuesta integrada que permita pensar y trabajar de manera conjunta en grupos de diferentes edades y grados escolares (Bautista, 2018).

Lo expuesto anteriormente trae como consecuencia que cada vez haya menos profesionales de la educación dispuestos a trasladarse al sistema rural, ya que presentan dificultades emocionales derivadas del aislamiento y la dificultad de posicionarse e integrarse en la comunidad (Downes y Roberts 2017, citado por Fundación 99 2020). En una entrevista realizada por de la Vega (2020), se deja ver que la percepción que tienen los docentes sobre la educación rural multigrado es que “debe existir un interés por este tipo de educación, un alto compromiso y afecto por la escuela y los estudiantes, considerando condiciones precarias en términos de infraestructura y recursos” (p.168). Por consiguiente es deber del Estado incentivar, reclutar y retener a directivos y docentes, siendo de mayor dificultad la retención de estos mismos que la atracción al sistema en una primera instancia (Fundación 99, 2020), es decir, el problema no radica en reclutar personal sino en que perduren trabajando allí.

1.2.- Educación rural en el marco de la pandemia

Como ya todos sabemos, desde el año 2020 nuestro país se está viendo afectado por una pandemia asociada al virus de Covid-19, lo cual cambió nuestra realidad drásticamente y obligó al país a tomar medidas sanitarias extremas, siendo las más relevantes el confinamiento y el cierre total. Esto trajo como consecuencia el cierre de las escuelas, las cuales debieron implementar el sistema de educación a distancia. Sin lugar a dudas la ejecución de la medida ha sido difícil e ineficiente y los colegios han tenido que adaptarse dentro de las limitaciones de sus recursos.

Esta medida ha dejado en evidencia las grandes brechas e inequidades que existen entre los establecimientos lo cual tiene directa relación con el sostenedor al que pertenecen (privado o municipal). Lo anterior se puede ver reflejado en la cobertura de educación a distancia, la cual alcanza un 27% en escuelas municipales versus un 40% en particulares pagados (Ministerio de Educación, Centro de Estudios 2020).

Evidentemente que si nos enfocamos en el ámbito rural, la desventaja es mayor aún considerando que tienen como uno de los principales desafíos la conectividad (con un 14% de acceso a internet a nivel latinoamericano de acuerdo a la CEPAL, 2019) y el aislamiento geográfico lo cual se acrecienta con la falta de implementación digital. Según un estudio realizado a un grupo de docentes por la Fundación 99 (2020), el porcentaje de alumnos pertenecientes a escuelas multigrado en Chile que cuentan con acceso a internet es de un 36%, y el porcentaje de alumnos que tiene acceso a algún dispositivo digital alcanza solo el 31%, lo cual limita considerablemente el acceso al proceso de enseñanza-aprendizaje. A propósito de lo anterior, los docentes han tenido que adaptarse para subsanar dicha carencia, y para esto han innovado en cuanto a la forma de comunicarse, siendo la más utilizada la plataforma de WhatsApp (93%), seguida de las llamadas telefónicas que comprenden un 73%; es importante mencionar que los docentes complementan ambos medios (Fundación 99, 2020). Sin embargo estos porcentajes cambian de acuerdo al tipo de sostenedor que tenga cada establecimiento; ejemplo de esto es que un 74% de los colegios de dependencia particular pagado utiliza medios de comunicación más formales como lo es el correo electrónico, mientras que el 53% de los colegios municipales utiliza como principal medio de comunicación la plataforma WhatsApp (Educarchile, 2021).

En consecuencia los docentes no han podido realizar clases con regularidad, y han optado por emplear algunas estrategias, siendo la más utilizadas la entrega de guías de forma presencial (65%), seguida de grupos de WhatsApp (60%), Aprendizaje Basado en Proyectos (38%) y envío de guías de trabajo de forma online (34%). Todo lo anterior repercute en la salud mental de los docentes que se desenvuelven en el área rural, los cuales han manifestado estrés, cansancio, dificultad para organizar su tiempo de trabajo (dado que han debido adaptarse a la disponibilidad de tiempo de los alumnos y apoderados, además del tiempo que permanecen conectados para atender a los estudiantes), ansiedad por no contar con medios y condiciones adecuadas, problemas para conciliar el sueño, enojo, dificultad para concentrarse, cambio en los hábitos

alimenticios, agobio laboral, etc (Fundación 99, 2020; Educarchile, 2021; Eligeeducar, 2020).

Aún así, a pesar de todos los esfuerzos realizados por los y las docentes, la educación a distancia tuvo un impacto negativo en cuanto al aprendizaje de los estudiantes. Esto se puede ver reflejado en los resultados de la investigación del MINEDUC (2020), los cuales proyectaron que el cierre de los colegios durante todo el año traería como consecuencia que la efectividad del aprendizaje se reduzca a un 12% y la pérdida total de aprendizaje sería de un 95%, lo cual sin duda es un porcentaje alarmante considerando que es el trabajo de todo un año con desgaste y esfuerzo de los docentes, padres, apoderados, y alumnos que finalmente no obtendrán el logro de aprendizaje esperado en un año “normal” ni tampoco van a adquirir aprendizajes significativos, lo anterior se acrecienta en los cursos de nivel inicial (1° ciclo básico), en alumnos que presentan necesidades educativas especiales y en el mundo rural debido a que “en los espacios rurales hay situaciones muy heterogéneas porque no todas las familias cuentan con el tiempo ni las competencias necesarias para poder acompañar la continuidad pedagógica” (Acosta y Annessi 2021, p.57).

En cuanto a las proyecciones para iniciar el año 2021, los docentes han planificado diversas modalidades para retomar las clases. Los resultados se concentran en dos propuestas principales: un 55% planea aplicar clases mixtas (grupos que asisten presencialmente y otros que se conectan en línea) y un 36% planea aplicar clases completamente online. En un nivel más mínimo encontramos propuestas como el trabajo a través de guías por falta de conexión (5%) y clases completamente presenciales (4%) (Educarchile, 2021).

1.3.- Enseñanza de las matemáticas durante la pandemia

Es bien sabido que las matemáticas desde siempre han sido consideradas como una de las asignaturas priorizadas en el currículum escolar, sobre todo si de educación básica se trata, sin embargo debido a la situación actual se han visto considerablemente afectadas. Analizando que culturalmente se ha posicionado como un aprendizaje difícil y poco atractivo para gran parte de

los estudiantes (Orrantia 2005. citado por Moya, Saltos y Vallejo 2020), en estos momentos se complejiza más aún por varios factores como por ejemplo la falta de interacción entre docente y estudiantes durante la clase, la accesibilidad, el enfoque que los docentes le dan a la enseñanza y las competencias que manejan los docentes para la educación a distancia.

Para educar las matemáticas durante los últimos dos años, se han implementado una serie de estrategias y se ha priorizado utilizar la representación, el modelamiento, la comunicación y argumentación matemática poniendo énfasis en la resolución de problemas, las cuales son habilidades que trascienden la disciplina, es decir, son aplicables a cualquier otra asignatura al ser de uso transversal. Se espera que a los estudiantes se le presenten actividades desafiantes y cognitivamente demandantes utilizando como didáctica principal el juego y actividades lúdicas, esto favorecerá a que el entorno familiar se involucre y se mantengan interesados en el proceso, también ayudará a bajar los niveles de ansiedad de las familias al ver el constante aprendizaje de sus alumnos y por su parte los estudiantes irán desarrollando sus capacidades colaborativas y de comunicación. De igual manera se pueden utilizar los datos estadísticos que deja la pandemia como oportunidad de aprendizaje, los que al analizarlos puede generar la discusión sobre ésta, aplicándolo como una fuente para diseñar actividades (Propuestas educación mesa social Covid-19, 2020).

El Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM por sus siglas en inglés, 2014, citado por las Propuestas educación mesa social Covid-19, 2020) sugiere que al momento de planificar las actividades es necesario tener en cuenta ciertos criterios como: seleccionar tareas y actividades usando diferentes herramientas de resolución (diagramas visuales, objetos manipulables, símbolos, software, etc.), diseñar problemas contextualizados que puedan conectarse con otras disciplinas y seleccionar tareas o actividades que permitan que los estudiantes exploren y comprendan la naturaleza de los conceptos matemáticos.

Por su parte en las Didácticas para la proximidad: aprendiendo en tiempos de crisis, se establecen los siguientes criterios: revisar actividades ya

creadas y adaptarlas con la finalidad de que el estudiante aprenda matemáticas, diseñar actividades asincrónicas que le permitan al estudiante aprender a su propio ritmo, realizar actividades sincrónicas que permitan la interacción y retroalimentación entre pares, favorecer actividades cortas y atractivas con un lenguaje claro y sencillo y finalmente, utilizar recursos de aprendizaje variados y que estén a su alcance innovando en las propuestas (plataformas digitales, artículos del hogar y otros).

Asimismo los profesores recomiendan trabajar en actividades con grupos pequeños de manera autónoma o sincrónica con el docente, con el fin de que todos puedan participar y poner a disposición sus conocimientos y experiencias, lo cual les ayudará a desconectarse de la rutina diaria del hogar y poder interactuar con sus pares lo cual se ha visto disminuido con esta modalidad, y favorecerá su bienestar emocional.

En cuanto a la evaluación se indican algunas directrices para llevar a cabo el proceso de forma adecuada. Es primordial la realización de evaluaciones de proceso con el fin de monitorear el progreso del aprendizaje durante todo el periodo académico; esto debe responder a lo establecido en el Decreto 67 del año 2018 del MINEDUC que indica que se debe “fomentar prácticas evaluativas que propicien que los estudiantes pongan en acción sus aprendizajes, les encuentren sentido y relevancia, y se motiven por seguir aprendiendo” (citado por Propuestas educación mesa social Covid-19, 2020). De igual manera se debe considerar que la evaluación puede ser en formato sincrónico o asincrónico y que debe privilegiar la entrega de argumentaciones o resultados escritos y eventualmente incorporar el uso de las tecnologías, contemplar evaluaciones formativas usando variedad de herramientas y promover evaluaciones grupales e individuales. Todo lo anterior cobra sentido en la medida que se va retroalimentando a los estudiantes, lo cual debe realizarse en un plazo breve y tiene como objetivo ir reconociendo y corrigiendo errores en conjunto, analizando el procedimiento y enfocándose en estrategias de metacognición. Finalmente Tamayo y Tuchapesk (2020) mencionan que lo más importante es “la

construcción de una Educación Matemática que esté al servicio de la vida y no la vida al servicio de la Educación Matemática (p.46).

III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.- Presentación del problema

El problema de estudio tiene relación con la educación de las matemáticas en contexto rural y cómo se ha abordado por parte de los pedagogos durante la pandemia por Covid-19. Como hemos mencionado anteriormente desde el año 2020 los establecimientos educacionales han tenido que cerrar sus puertas de forma presencial e indefinida y adaptarse a una modalidad de enseñanza a distancia viéndose afectados de diversas maneras, sobre todo los sectores más desposeídos, tal como indica Van Lancker, 2020 (citado por Font y Sala, 2021) al decir que

“si bien hay debate en la efectividad del cierre de las escuelas como medida para controlar la pandemia, (...) en lo que sí parece haber consenso es que las medidas tomadas tienen mayor impacto en los grupos de población más vulnerables”. (p.2)

Lo anterior se complejiza aún más si consideramos que las familias de sectores rurales están propensas a ser más vulnerables debido a las actividades económicas en las que se desempeñan (agricultura y ganadería) y tienen mayores carencias en cuanto a la conectividad y la accesibilidad en general.

Es por esto que se hace necesario indagar en la realidad educativa de los docentes que atienden a familias de sectores rurales, para de esta forma descubrir y conocer las estrategias que están utilizando al momento de enseñar matemáticas en esta nueva modalidad de educación a distancia, y cómo han logrado generar aprendizajes significativos en los y las estudiantes.

2.- Justificación del problema

Llevar a cabo este estudio se justifica por un lado en la necesidad de conocer las vivencias y estrategias que han sido efectivas al momento de educar las matemáticas en contexto rural correspondiente al periodo de crisis sanitaria vividos durante el año 2020 y 2021. Tomando en consideración que las expectativas producto de la vacunación masiva en nuestro país hacen proyectar una contención en cuanto a la pandemia durante el año 2022, y permitirá un retorno a clases presencial, nada asegura que dichas expectativas puedan cumplirse dentro de un plazo acotado, ya que siempre está la posibilidad de nuevas variantes y rebrotes que desestabilicen la tan ansiada normalidad y pueda volverse a una educación a distancia; convirtiéndose todo lo anterior en un escenario incierto para el ámbito educacional.

Por otra parte, se hace necesario investigar la efectividad de las estrategias utilizadas por los docentes a entrevistar en diferentes realidades, para así tener nociones y conocimiento de cuáles son más viables y apropiadas para ejecutar en las clases a distancia, logrando generar un aprendizaje significativo en los alumnos y cuáles por el contrario no han sido tan eficientes; todo esto debido a que es muy probable que aquellos docentes que se integren a las comunidades rurales se puedan ver enfrentados a este escenario y no cuenten con las herramientas necesarias para desenvolverse. Tal como señalan Font y Sala 2020

“se pondrá el foco no solo en lo recursos que puedan favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, sino también en el acceso a dichos recursos (en regiones remotas, en grupos vulnerables (...), en cómo ciertos recursos permiten la accesibilidad a un mayor número de estudiantes según las necesidades de sus contextos, etc); a la necesidad de plantear cambios curriculares teniendo en cuenta los recursos tecnológicos mediante los cuales se va a implementar; la necesidad de formación del profesorado de matemáticas para adaptarse a situaciones de enseñanza virtual o híbrida”.

3.- Pregunta de investigación

¿Qué metodologías están utilizando los docentes de educación básica que atienden a estudiantes de la zona rural para enseñar matemáticas durante el contexto de la pandemia por Covid-19?

IV. OBJETIVOS

1.- Objetivo general

Analizar las metodologías utilizadas por los docentes de educación básica para enseñar matemáticas a alumnos de zonas rurales durante el contexto de pandemia por Covid-19

2.- Objetivos específicos

2.1.- Distinguir las metodologías y estrategias utilizadas por docentes para enseñar matemáticas a alumnos de zonas rurales.

2.2.- Identificar las carencias presentes en la educación rural generadas a partir de la nueva modalidad de educación a distancia.

V. METODOLOGÍA

La investigación propuesta se realizó bajo un paradigma cualitativo, “su objeto es el desarrollo de conceptos que ayuden a comprender los fenómenos sociales en medios naturales dando la importancia necesaria a las intenciones, experiencias y opiniones de todos los participantes” (Martínez 2013, p.5).

También el método cualitativo es definido por Sandín (2003) y postula que

“la investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimiento” (citado por Bisquerra 2009, p. 276).

Esta última definición está directamente relacionada con el objetivo de nuestra investigación debido a que buscamos comprender fenómenos educativos y las decisiones tomadas por los docentes en un contexto complejo y nuevo para muchos de ellos. Debido a esto es que lo abordaremos desde una perspectiva cualitativa atribuyendo significado a la situación estudiada y descubriendo el significado que los acontecimientos tienen para quienes los experimentan; además de describir qué sucede (a partir de la recogida de información), indagar por qué sucede y analizar críticamente aquello que estamos captando. Lo anterior es parte de la naturaleza interpretativa del método, descrito por Eisner (1998) y citado por Bisquerra (2009) en su libro “Metodología de la Investigación Educativa”.

1.- Método utilizado:

El método utilizado fue el estudio de casos, puesto que nos permite estudiar un fenómeno prácticamente nuevo para la sociedad y la época en que nos encontramos. El estudio de casos es definido por Martínez (2007) como aquellos estudios que se realizan sobre una realidad singular, única e irrepetible, sin que ello signifique necesariamente un sujeto único, en el cual no importan las generalizaciones ni la elaboración previa de hipótesis que deban ser contrastadas ni verificadas, sino más bien es “una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos irregulares” (Eisenhardt 1989, citado por Martínez 2006; p.174).

Yin (1989) por su parte lo define como la descripción y análisis detallados de unidades sociales o entidades educativas únicas que cuenta con los siguientes rasgos distintivos:

- examina e indaga sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real
- se utilizan múltiples fuentes de datos
- puede estudiarse tanto un caso único como múltiples casos

lo cual es complementado por Chetty (1996) quien indica que es una metodología rigurosa y adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren, permite estudiar un tema determinado y explorar más profundamente obteniendo un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual posibilita la aparición de nuevas señales sobre los temas emergentes (citado por Martínez 2006).

2.- Sujetos de estudio/participantes:

Los sujetos de estudio fueron 4 docentes de educación básica que trabajan en escuelas rurales y que han realizado clases de matemáticas a distancia durante el contexto de la pandemia por Covid-19.

3.- Criterios de selección:

Seleccionamos a nuestros sujetos de estudio que ejercen la docencia con alumnos del sector rural mediante contacto personal, entrevistando a quienes accedieron a compartirnos su experiencia laboral en el marco de la pandemia.

Las escuelas corresponden a establecimientos de distintos municipios de las comunas de Laja y Ñiquén, y al igual que la mayoría de los establecimientos educacionales del país, dictaron educación a distancia durante los años 2020 y 2021.

4.- Descripción del contexto

De nuestros cuatro sujetos de estudio, tres se desempeñan en establecimientos de la comuna de Laja, y uno se desempeña en la comuna de Ñiquén.

Los establecimientos de la comuna de Laja son la Escuela Andrés Alcazar y el Liceo Hermanas Maestras de la Santa Cruz, en esta comuna existen 9 colegios de educación general básica municipalizados, cuatro particulares subvencionados, un Liceo con modalidad Técnico Profesional y Científico Humanista que ofrece cursos de nivel avanzado con preparación exclusiva para la P.T.U. y un Colegio particular pagado que imparte enseñanza básica y media. Las principales actividades económicas de la comuna están ligadas a la empresa CMPC, empresas contratistas y actividad agrícola menor.

Las familias de los alumnos que atienden estos establecimientos, se caracterizan principalmente por tener una escolaridad Básica y Media incompleta, lo que limita las posibilidades de empleabilidad, afectando la estabilidad económica y emocional del estudiantado.

Ambos establecimientos absorben gran parte de la matrícula proveniente de los sectores rurales de la comuna, siendo los más significativos, Puente perales, Quillayal, Sector Km7 , Quelen-Quelen entre otros.

Respecto a la Escuela Puertas de Virgüín, vigente desde el año 1958, se encuentra ubicada a 7 Kms. al sur poniente de la ciudad de San Gregorio, aledaña a la ruta 5 Sur, en la localidad rural que lleva el mismo nombre, con una población que oscila entre 700 habitantes; perteneciente a la Comuna de Ñiquén, Provincia del Punilla, Región de Ñuble.

En el Proyecto Educativo Institucional del establecimiento antes mencionado se indica que sus alumnos y familias pertenecen a un rango socioeconómico muy bajo (extrema pobreza), siendo la principal ocupación laboral, los trabajos de temporeros y agrícolas apatronados, sin embargo existe un gran número de personas cesantes dentro de la comunidad. Sumado a esto, se establece que los lugares de residencia de los alumnos y sus familias son de gran precariedad, contando con viviendas básicas, viviendo de allegados o simplemente no cuentan con casa habitación.

En cuanto a la alfabetización de las familias, se indica que es insuficiente, puesto que la mayoría cuenta con enseñanza básica incompleta y solo algunos (los más jóvenes) alcanzan la enseñanza media.

En el sector donde se ubica la escuela no hay centro de Salud asistencial (posta), por lo que las personas deben acudir al consultorio de San Gregorio para atenderse, lo cual deja en evidencia una clara falta de avance comunitario.

5.- Técnica de producción de información:

La técnica de producción de información fue una entrevista realizada de manera personal y online según lo requirió cada caso.

Se entiende por entrevista “un procedimiento mediante el cual un entrevistador realiza un conjunto de preguntas a un sujeto. Las preguntas pueden estar totalmente definidas de forma previa (entrevista estructurada) o bien estar indefinidas en menor o mayor grado (entrevista semiestructurada)” (Bisquerra, 2009; p.240). En este sentido hemos elaborado las preguntas previamente sin embargo, dependiendo de cómo fluyó la conversación, se dió la oportunidad de agregar preguntas en el momento e indagar más a fondo en algún punto específico.

Dicha entrevista consta de 15 preguntas las cuales fueron respondidas en el tiempo que se estimó conveniente para cada situación y abordó variables de identificación y clasificación como nivel educativo, años de experiencia, establecimiento en que trabaja y otros; además de preguntas abiertas que

permitieron obtener información directa de los entrevistados respecto a la información que necesitamos indagar para cumplir con los objetivos de esta investigación.

6.- Técnicas de análisis de la información:

La técnica a utilizar fué el análisis de contenido cuyo enfoque es desarrollar, comprender e interpretar datos, clasificando y categorizando la información. En este sentido se definieron las unidades de análisis las cuales “representan los segmentos del contenido de los mensajes que son caracterizados e individualizados para posteriormente categorizarlos, relacionarlos y establecer inferencias a partir de ellos” (Hernández 1994, citado por Cáceres 2003; p. 61), y se organizaron en tablas de manera manual para posteriormente realizar un análisis de cada una y obtener las conclusiones finales de la investigación.

VI. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

1.- Análisis de la entrevista

PREGUNTA 1	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
¿Cuál es su nombre y profesión?	Mi profesión es profesora de Educación General Básica y tengo mención en Educación Matemática	Soy profesora de Educación Básica con mención en matemática.	Soy traductor e intérprete de inglés español, licenciado en ciencias de la comunicación, licenciado en ciencias de la educación, pedagogía para profesionales TP en curso UBB.	Soy profesora de Educación General Básica con especialidad en Matemática y Ciencias Naturales.

Análisis: a partir de la primera pregunta podemos percatarnos de que, tres de los cuatro entrevistados cuentan con mención en matemática y uno de los sujetos no cuenta aún con el grado de pedagogo, sin embargo se desempeña como profesor de Educación General Básica con jefatura en un 7mo básico.

PREGUNTA 2	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
¿De qué institución egresó?, durante su formación inicial en dicha institución ¿tuvo preparación para el contexto rural-multigrado?	De la Universidad de Concepción y la Universidad Austral. No, en esos años yo no tuve esa experiencia, no hice práctica rural ni pasantías que se realizaban en ese período, no tuve rural.	De la Universidad Católica de Temuco. No, todas las prácticas fueron en escuelas urbanas, no tuve acercamiento al área rural o multigrado.	De la Universidad de las Américas y no, no tuve preparación para educar en contexto rural	De la Universidad de Concepción, campus [sede] los Ángeles. No tuve preparación para el contexto rural ni teórico ni práctico.

Análisis: al analizar esta pregunta podemos darnos cuenta que la educación rural tiene nula relevancia en las mallas curriculares de las carreras de Pedagogía de otras Universidades tradicionales y privadas, puesto que de nuestros cuatro entrevistados, ninguno tuvo formación y acercamiento para desempeñarse en el área rural y/o multigrado. Al hacer la analogía con nuestra experiencia se valora que nuestra carrera haya implementado y mantenga las asignaturas de currículum multigrado y práctica rural, más aún si consideramos los altos grados de ruralidad que mantienen la región de Ñuble y las regiones aledañas.

PREGUNTA 3	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
¿En qué establecimiento se encuentra ejerciendo actualmente?	Actualmente me encuentro en la escuela Andrés Alcázar, de la comuna de Laja, perteneciente al Daem Municipal.	En la escuela Andrés Alcázar, de la comuna de Laja.	En la Escuela Puertas de Virgüín.	En el Liceo Hermanas Maestras de la Santa Cruz, en Laja.

Análisis: de los cuatro entrevistados solo uno se encuentra ejerciendo en una Escuela del área rural. Los otros tres docentes se desempeñan en establecimientos del área urbana sin embargo atienden a un número considerable de estudiantes que provienen del sector rural, específicamente de Puente Perales, Quelen Quelen, Rucahue, Las Toscas, entre otros.

PREGUNTA 4	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? y ¿cuánto de este tiempo lleva trabajando en contexto rural?	Llevo trece años de ejercicio. Siempre he atendido a estudiantes de sectores rurales.	Llevo trabajando 14 años en esta misma escuela y dentro de los estudiantes siempre ha habido varios pertenecientes al sector rural.	Ejerciendo cerca de 5 años y en sector rural 2 años.	6 años ejerciendo y durante todo ese tiempo he trabajado con estudiantes del sector rural.

Análisis: al menos tres de los cuatros docentes llevan atendiendo a estudiantes del sector rural durante todos sus años de ejercicio, por lo tanto podemos concluir que conocen bastante bien el contexto y la realidad rural, además de cómo ésta ha ido cambiando a lo largo del tiempo . También podemos deducir que a pesar de ejercer en establecimientos urbanos, siempre se estará en contacto con el contexto rural debido a la diversidad de estudiantes que encontramos en el aula, y por lo mismo es importante conocer la realidad comunal del sector en uno ejerce, y tener las herramientas para abordar la educación de todos nuestros estudiantes.

PREGUNTA 5	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>Desde su experiencia, ¿cuáles son los mayores desafíos de trabajar en zona rural?</p>	<p>Bueno, existen bastantes, distintas oportunidades, por decirlo tanto, con los alumnos rurales, cómo los urbanos ya sea distintos aspectos familiares, de movilización, etcétera, que influyen en el desarrollo pedagógico de hoy, especialmente ahora que estamos en pandemia, se ha visto más reflejado eso. Pero si yo empiezo desde el principio, cuando no</p>	<p>Desde siempre el mayor desafío ha sido el acceso, sobre todo por la falta de transporte público.</p>	<p>Promover el liderazgo incluyente, fortalecer las comunidades de aprendizaje, redimensionar el papel de la educación como promotora de transformación cultural, enaltecer el rol de los docentes y de los directivos.</p> <p>También es un desafío recuperar los principios, valores y saberes que anidan en el acervo de una comunidad, empoderar a las comunidades en su posibilidad de gestión en el escenario de las</p>	<p>Bueno es complejo, porque obviamente el acceso no es el mismo en el sector rural, los alumnos no tienen la misma conexión a internet (es malísima) y cuando ya se logran conectar empiezan a preguntar qué pasó, ¿me pueden decir en qué van? Y cuesta volver atrás para volver a comenzar la clase, ese es el mayor desafío ahora.</p>

	<p>había pandemia, yo creo que la movilización, el traslado, ya es un impedimento. Hoy en día los colegios han facilitado mucho esto a través de buses de acercamiento que le han facilitado poder llegar al estudiante a los lugares de educación, eso ha sido un facilitador.</p>		<p>políticas públicas, incentivar las bondades del trabajo en equipo y el trabajo colaborativo. Valorar las propias culturas y saberes en su propio territorio. Implementar ABP (aprendizaje basado en proyectos) como una nueva metodología para el trabajo híbrido; y finalmente la conexión para trabajar con redes y plataformas educativas.</p>	
--	---	--	--	--

Análisis: examinando esta pregunta podemos darnos cuenta de que los docentes coinciden en que la falta de acceso y de conectividad son los dos grandes desafíos que han presentado y presentan aún los estudiantes pertenecientes a un contexto rural, lo

cual ha ido mejorando de forma paulatina gracias a las diversas medidas que han adoptado los diversos municipios como la inclusión de medios de transportes para facilitar el desplazamiento y la facilitación de medios para la conectividad digital (tablet y chips de internet).

PREGUNTA 6	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
¿En qué diferencia usted la educación rural de la urbana?	La diferencia que existe en los alumnos que están en zonas urbanas y los que se encuentran en zona rural es alta, hoy en día también nos damos cuenta de que nuevamente la brecha se sigue acrecentando por el hecho de que ellos tienen menos acceso al Internet, porque lamentablemente en el área rural, la falta de Internet es evidente. El Daem ha	Yo encuentro que hay estudiantes del sector rural que son muy comprometidos con sus trabajos y estudios, y también eso se puede encontrar en chicos del sector urbano, la mayor diferencia se encuentra en el acceso al colegio, lo cual acá se	En la educación rural los estudiantes pasan todo el día en la escuela, y en algunos casos incluso pernoctan en ella, la institución favorece la integración social y brinda oportunidades de progreso a quienes residen en regiones alejadas, las escuelas rurales tienen dificultades para cumplir con su objetivo de formación y hay necesidad de adaptar los	Académica mente creo que no hay mayor diferencia, porque luego de estudiar en colegios rurales llegan a los urbanos y están más o menos a un mismo nivel en contenido, habilidades y aprendizajes. Si se ha notado

	<p>proporcionado algunos mecanismos para facilitar el acceso, pero el problema va más en la señal y a pesar de los esfuerzos los estudiantes siguen sin conexión.</p>	<p>facilita con el traslado que les otorga la comuna.</p>	<p>contenidos a las diversas realidades regionales. Uno de los mayores beneficios de la escuela rural desde un punto de vista social es la oportunidad que les brinda a los niños de hacer amigos de su edad, ya que en el campo las casas suelen estar muy lejos unas de otras, sin embargo, hay mala conectividad para el trabajo asincrónico.</p>	<p>diferencia ahora en el tema de la conectividad .</p>
--	---	---	--	---

Análisis: a partir de esta pregunta podemos afirmar que todos los docentes llegan a la misma conclusión, la cual es que en el área rural hay una gran desventaja en cuanto a la conexión, lo cual se vió acrecentado durante el periodo de pandemia. Uno de los docentes destaca como diferencia favorecedora el hecho de que los colegios rurales favorecen la integración social y la interacción entre pares.

PREGUNTA 7	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>En la actualidad, ¿cómo le ha afectado el trabajo docente en contexto de pandemia?</p>	<p>Yo creo que ahí hay una respuesta bastante amplia porque nosotros los profesores hemos tenido que estructurar nuestra metodología de trabajo y ocupar todas las herramientas necesarias para poder llegar hasta todos nuestros estudiantes. Todos los estudiantes que se han podido conectar, que tienen una buena conexión, es más fácil llegar a ellos. Pero de los que principalmente nos hemos tenido que preocupar son aquellos que tienen mayor dificultad [de conexión]. Y en eso también los profesores hemos tenido que capacitarnos porque hemos tenido que</p>	<p>Para poder trabajar con los chicos del sector rural tuvimos que adaptarnos para prepararles el material a ellos. Al principio fue todo trabajo de guías, luego comenzamos con clases online y los que pertenecen al sector rural y no cuentan con señal o acceso a internet siguieron trabajando</p>	<p>Principalmente en la mala conectividad y el retraso en la concreción del currículo.</p>	<p>Obviamente hemos tenido que buscar diferentes estrategias para que los estudiantes puedan aprender, no todos aprenden de la misma manera, no todos tienen las mismas capacidades y uno tiene que ingeniárselas e ir buscando nuevas metodologías, nuevas aplicaciones para que los niños puedan utilizar y obviamente en base a juegos que sean útiles</p>

	<p>aprender mucho. Hemos sido autodidactas viendo muchos tutoriales, hemos aprendido a utilizar estas tecnologías. Nadie nos instruyó a usarlas porque en primera instancia tuvimos que aprender si o si era la forma que teníamos de trabajar y empezar a crear distintas estrategias que fuimos compartiendo. Posteriormente también se generaron algunos cursos de capacitación en los cuales yo por mi forma personal me inscribí en todo lo que podía (...) el Daem impartió algunos y yo como te digo, los tomé todos. También sé que algunos colegas hicieron en forma individual otro tipo de</p>	<p>con guías de aprendizaje (materia y actividades); hasta el día de hoy seguimos con ese sistema.</p>		<p>y sencillos para aprender los contenidos porque matemáticas necesita mucha ejercitación, necesita que los niños manejen ciertos conceptos y desarrollen las habilidades.</p>
--	---	--	--	---

	curso y fui aprendiendo a hacer cosas que fui incorporando desde mis clases, siempre en forma positiva, siempre colaborativamente. Nos vamos compartiendo cosas y uno va tomando lo que va rescatando, lo que a uno le sirve para trabajar.			
--	---	--	--	--

Análisis: podemos inferir que los entrevistados en general coinciden en que el trabajo docente se ha visto afectado durante la pandemia y ellos han tenido que reestructurar su modalidad de enseñanza, buscando nuevas alternativas, capacitaciones y estrategias muy diferentes a lo que ellos utilizaban tradicionalmente. Quienes se han visto más afectados indican que son los estudiantes con mala conectividad y que esto mismo no ha permitido una correcta concreción del currículum priorizado.

PREGUNTA 8	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>¿Esto ha afectado su relación con alumnos y apoderados? y, ¿cómo se han estado comunicando durante este tiempo?</p>	<p>(...) la forma de comunicación ha sido yo creo que la más utilizada por nosotros el WhatsApp, más que el llamado de teléfono, porque de inmediato nosotros nos permite ver el mensaje y si no podemos responder al tiro, verlo más tarde y poder responder. Y casi toda la comunicación se basa en este WhatsApp del curso. Las reuniones se siguieron realizando a</p>	<p>Se ha visto afectado en la cercanía, el contacto físico de poder entrevistarlos personalmente se ha hecho mucho más difícil. Hemos tenido que comunicarnos y hacer entrevistas telefónicas, pero no tienen el mismo impacto que una entrevista personal. El medio más utilizado ha sido el WhatsApp donde la mayoría está dentro de un grupo, y los que no, nos</p>	<p>La relación entre el profesorado y los padres se ha ido perdiendo debido a la mala conectividad, comunicación y pérdida de hábitos de estudio (los padres difieren de su responsabilidad con la educación de sus hijos, habiendo transporte y fase y condiciones óptimas para lograr la concreción del currículo). La comunicación</p>	<p>Con los estudiantes hemos tenido que trabajar el ámbito emocional, les damos un tiempo en la bienvenida (un lapso de 10 minutos) para que ellos puedan hablar, contarnos sus cosas, cómo estuvo su día, etc. Con los apoderados es más difícil porque obviamente uno espera una respuesta inmediata de ellos sobre todo cuando los niños</p>

	<p>través de una modalidad online. Y lo otro, los casos particulares con los apoderados constantemente e el teléfono era lo que más usábamos.</p>	<p>comunicamos personalmente</p>	<p>ha sido a través de la plataforma WhatsApp.</p>	<p>tienen temas urgentes que hacer, y la respuesta llega fuera del tiempo y del margen que uno puede manejar, por lo tanto, nosotros debemos solucionar eso. La comunicación es solo por mensajes de WhatsApp.</p>
--	---	----------------------------------	--	--

Análisis: los sujetos coinciden en que se ha visto afectada la cercanía entre docentes, estudiantes y apoderados debido a la falta de redes de comunicación y contacto interpersonal. Además comentan que el medio más utilizado por ellos ha sido el WhatsApp, específicamente la creación de grupos de curso para compartir información importante; y en los casos en donde no se logra establecer una respuesta oportuna, se opta por los llamados telefónicos, que son un poco más eficaces.

PREGUNTA 9	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>¿Qué carencias ha traído consigo la educación a distancia?</p>	<p>Yo creo que la conexión, todos los profesores nos seguimos quejando por el tema de conexión, (...) si bien es cierto, se han hecho esfuerzos por mejorar la calidad de conexión que tenemos en el establecimiento, lamentablemente la demanda supera a lo que pueden tener una empresa (...) en ciertos días tenemos la dificultad de que tenemos que interrumpir una clase y toda nuestra planificación mensual o de una unidad se va retrasando por eso mismo, los alumnos que están en su casa, muchas veces no reciben lo</p>	<p>Considero que el no poder explicar bien en matemáticas por ejemplo que se requiere de aprender procedimientos para poder resolver cuesta bastante, y creo que esa es la mayor carencia hasta el momento.</p>	<p>Se vislumbran las secuelas que van evidenciando los estudiantes chilenos tras los meses de clases vía internet, nutrición, convivencia familiar, salud mental y alteraciones en el aprendizaje son algunas de las áreas afectadas</p>	<p>El vínculo, sobre todo lo afectivo porque los niños son de abrazar y darte flores u otras cosas y eso se ha visto afectado con los chicos porque obviamente las relaciones a distancia no funcionan como dicen por ahí y a través de una pantalla, menos.</p>

	<p>mismo, porque podríamos continuar con aquellos que están en forma presencial. Actualmente estamos en modalidad híbrida, pero lamentablemente los que están en su casa igual van en desventaja con los que están acá, si es que existen esas interrupciones que yo te menciono específicamente.</p>			
--	---	--	--	--

Análisis: los entrevistados indican que hay carencias afectivas, en la salud mental de los estudiantes y sobretodo carencias en las oportunidades de aprendizaje, lo cual evidencia un desequilibrio (en el caso de los que realizan clases híbridas) entre quienes asisten de manera presencial al colegio y quienes se conectan en línea.

PREGUNTA 10	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>Específicamente en el subsector de matemáticas ¿con qué estrategias ha abordado la educación de esta asignatura?</p>	<p>(...) En el inicio me costaba mucho enseñar matemática a través de una pantalla y no tener una pizarra. Para mí es fundamental tener una pizarra y hay muchas de las actividades que también requieren actividad lúdica, práctica de los niños.(...) Hoy en día teníamos que usar la creatividad al máximo para poder generar esas actividades y a través de los recursos que podían existir en su casa, generarlas y además el tema de no poder escribir la pizarra, (porque si bien es cierto, trabajamos a través de una</p>	<p>Bueno para empezar me tuve que comprar una pizarra digital para trabajar con Power Point y simular la pizarra de las salas e ir registrando y haciendo procedimientos, también he utilizado video (cápsulas) donde se incluyen explicaciones, he tenido que simplificar algunos conceptos, y eso más que nada.</p>	<p>Con ABP, activación de conocimientos previos, cuadernillos de aprendizaje, trabajo colaborativo y material concreto.</p>	<p>Es complejo, uso de pantallas digitales, el Jamboard, Paint, estrategias de juegos, utilizar varios Quizziz y tickets de salida para ir midiendo cómo está el aprendizaje de los niños clase a clase; es un poco agotador pero son útiles.</p>

	<p>cámara, pero el tema visual y escribir en la pizarra no es lo más óptimo, porque el niño no logra ver bien el desarrollo de los ejercicios, la medición del ejercicio), eso lo subsané a través de una pequeña tablet que se conecta al computador y eso me permite rayar, rayar sobre los PPT. Y eso también, me ha facilitado bastante trabajo en la modalidad híbrida.</p>			
--	--	--	--	--

Análisis: la estrategia más recurrente para abordar la enseñanza de las matemáticas es la pizarra digital, que les permite a los docentes trabajar la asignatura en modalidad híbrida con ambos grupos simultáneamente, y en menor medida se ha utilizado cápsulas, juegos en línea y tickets de salida.

Por otra parte, el docente que mantiene educación a distancia, ha optado por el Aprendizaje Basado en Proyectos.

PREGUNTA 11	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>¿Qué metodologías le han sido más efectivas a la hora de generar un aprendizaje?</p>	<p>(...) Y lo otro igual, considero que Classroom también es una plataforma herramienta, no sé cómo pueda llamarse, que también nos ayuda bastante. Yo la implemento y me sirve mucho. Y lo otro, que ahí se va almacenando en forma muy ordenada todo el material que nosotros utilizamos, lo que permite que el alumno lo vaya revisando. También podemos ir entregando información, mensaje y ellos en forma sincrónica van recibiendo inmediatamente. Creo que eso es fantástico</p>	<p>La metodología que me ha funcionado bastante para explicar conceptos han sido los videos, cortitos de máximo 2 minutos, donde va la explicación y el procedimiento. Lo otro es la pizarra digital, que facilita el trabajo con Power Point, permite que los chicos vayan observando lo que tú vas haciendo.</p>	<p>El ABP creo que ha sido la más efectiva.</p>	<p>La que mejor me ha resultado son los juegos, los niños aprenden en base a juegos y la respuesta en esos casos es inmediata, todos quieren participar y opinar, es más lúdico y efectivo para ellos.</p>

Análisis: podemos evidenciar que cada docente utiliza una metodología distinta, lo que quiere decir que no a todos les ha resultado efectiva una misma estrategia debido a la diversidad que existe dentro de cada curso.

PREGUNTA 12	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
Y por el contrario, ¿cuáles no han sido tan efectivas?	No responde.	La verdad es que hemos usado todo este tiempo las mismas estrategias y hasta el momento han funcionado bien.	Las usuales, ya que se pierde la asistencia a clases debido a la pandemia	La que menos ha resultado son los tickets de salida, porque ellos deben enviar evidencia clase a clase y no siempre lo hacen, se olvidan, siempre hay un motivo para no hacerlo.

Análisis: los sujetos indican que han preferido mantener una misma estrategia constante que les dió resultados positivos desde el principio, lo cual puede ser producto de la incertidumbre del escenario que estaban viviendo, y por lo tanto priorizaron una estabilidad antes de buscar nuevos métodos sin la certeza de qué resultados traerían. Solo una de ellas ejecutó una variedad más amplia de estrategias logrando identificar cuál no generó los frutos esperados.

PREGUNTA 13	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>¿Considera usted que esta nueva modalidad de enseñanza tendrá los mismos resultados que la educación presencial?</p>	<p>No, creo que no. Porque creo que si bien es cierto que hay alumnos que sí evidencian y sus resultados son el reflejo de lo que han aprendido, lamentablemente también tenemos un grupo de estudiantes que quizás recurren a revisar el apunte, recurre a internet, recurren a la ayuda de un adulto, de un hermano. Entonces no es tan transparente la evaluación como sí lo podemos ver cuando nosotros tenemos a los alumnos en aula. Y también fijarnos cuál es el alumno que tiene una problemática y poderlo ayudar al instante, porque estamos ahí</p>	<p>No, no va a generar el mismo resultado que la educación presencial, partiendo por el hecho de que se tuvo que priorizar objetivos lo cual ya no nos permite abarcar todos los indicadores, tratamos de hacerlo pero no se puede, por lo tanto no va a hacer lo mismo.</p>	<p>Depende del contexto, social, cultural, el entorno, económico. En el sector rural lo veo bastante difícil.</p>	<p>Si se sigue con la misma metodología online, no. La diferencia es enorme porque la educación no es la misma cuando están dentro del aula, ahí uno se puede dar cuenta si ellos están aprendiendo o no, pero en la virtualidad no se puede.</p>

	acompañando el proceso. En cambio, acá a través de una cámara es muy difícil detectar.			
--	--	--	--	--

Análisis: todos concluyen en que definitivamente no se van a obtener los mismos resultados en esta modalidad por distintas razones, debido a la falta de honestidad y apoyo que reciben desde la casa en los procesos evaluativos, debido a la priorización curricular que deja muchos contenidos fuera, y al no poder abordar las dudas en el momento oportuno debido a la distancia y falta de contacto directo.

PREGUNTA 14	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
¿Cómo se ha replanteado la educación a raíz de esta circunstancia?	Bueno, yo creo y siempre lo he dicho, que para estudiar educación tiene que ser algo que te guste y que te apasione (...) No es que sea cliché, pero me encanta mi profesión. Y ¿qué me replantearía? Yo creo que en primera instancia igual sentí mucho temor el cambio de modalidad	Primero espero y deseo que vuelva la presencialidad, quizás en otras asignaturas puede ser un poco más práctico la modalidad online, pero en matemática se requiere de la presencialidad.	Creo que falta de compromiso por parte del núcleo familiar según el contexto, falta de recursos destinados para el contexto rural. La metodología se ha ido cambiando,	Ha sido complejo, es difícil porque estábamos acostumbrados a trabajar dentro del aula no más, y no llegar al hogar. Ahora nos tocó la parte más

	<p>presencial a modalidad online, modalidad híbrida y todos estos sistemas que nos han ido instaurando involuntariamente, es cierto que se nos ha ido impuesto, pero creo que también me he ido adaptando, lo he ido incorporando en mi práctica y me he sentido cómoda finalmente.</p>		<p>desde el desarrollo normal de una clase a trabajar con ABP, para eso se requiere compromiso, responsabilidad y participación. Debo señalar que el profesorado ha estado en constante capacitación para ampliar sus competencias en el proceso de aprendizaje con el alumnado.</p>	<p>compleja porque estamos dentro del hogar, el apoderado ve lo que estamos haciendo y constantemente somos juzgados y cuestionados.</p>
--	---	--	--	--

Análisis: los docentes reflexionan en torno a la necesidad de adaptarse a nuevos contextos y situaciones imprevistas como las que han ido surgiendo en los últimos años, señalan que hay falta de recursos y compromiso de parte de la familia lo que dificulta más aún el proceso de enseñanza-aprendizaje, y recalcan que la familia es un pilar fundamental en la educación, más aún en este contexto donde toman un rol activo dentro del proceso educativo.

PREGUNTA 15	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3	SUJETO 4
<p>¿Con qué aprendizajes se queda ud de toda esta experiencia?</p>	<p>Yo creo que la tecnología siempre va avanzando, lo que nosotros hoy vemos como algo nuevo el día de mañana ya empieza a quedar obsoleto y todos los días sucede lo mismo. Si bien es cierto que esta modalidad venía para quedarse quizás en 5 o 10 años más, hoy se nos adelantó y en cierta forma fuimos beneficiados porque se implementó y tuvimos que aprender de ella, y en un futuro hubiese sido una competencia para los que tenemos</p>	<p>Bueno me falta mucho todavía por aprender, de todas las capacitaciones que se hicieron este año en el colegio de manejo de tics, yo no las pude realizar por motivos personales, y siento que me falta que aprender mucho de eso, de la parte tecnológica más que nada.</p>	<p>Con un desarrollo de nuevas competencias, mayor conocimiento de las tics, mayor carga laboral, mayor desarrollo profesional, y mucha paciencia.</p>	<p>Me quedo con el aprendizaje de las metodologías, uno puede utilizar los recursos que tiene en contextos normales también, las aplicaciones, los juegos, el uso de formularios Google que tienen respuesta automática y es menos trabajo para uno, el uso del teléfono, etc.</p>

	<p>más años de experiencia. Hoy en día aprendimos dentro de la pandemia a incorporar todas estas herramientas y quizás nos vamos a encontrar a la par con los colegas que vienen egresando y con ellos se ha generado una reestructuración para que se les enseñe a utilizar estas herramientas ya que nos dimos cuenta que la educación no sirve solamente de forma presencial y tenemos que llegar a todos nuestros estudiantes a través de la herramienta que se nos ocurra, pero tenemos que llegar.</p>			
--	--	--	--	--

Análisis: la mayoría de los docentes aumentaron su aprendizaje en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, viéndose obligados a diversificar sus estrategias para poder llegar a todos los estudiantes; además manifiestan un crecimiento personal y profesional a raíz de toda esta experiencia.

VII. CONCLUSIONES

La información obtenida en esta investigación realizada a través de un estudio de casos y extraída a partir de las entrevistas aplicadas a los diferentes profesionales, nos permite concluir que no existe un único método efectivo para abordar la enseñanza de las matemáticas con estudiantes de zonas rurales en este contexto de pandemia vivido durante los años 2020 y 2021.

Las metodologías utilizadas fueron diversas, y entre ellas se destacan: el aprendizaje basado en proyecto, uso de pizarra digital, cápsulas explicativas, paint, juegos virtuales, power point y tickets de salida. Lo anterior se debe a la diversidad de contextos y realidades de cada docente y establecimiento, atendiendo a las características particulares de cada sector rural del cual proviene cada estudiante; en consecuencia, lo que resultó efectivo para algunos, para los demás no brindó los mismos resultados.

Es importante mencionar que los docentes se vieron en la necesidad de asistir a capacitaciones para aprender a manejar las estrategias y herramientas desconocidas para ellos, y de esta manera abordar la educación en la nueva modalidad a distancia, actualizando sus metodologías, debido a que los métodos tradicionales no eran factibles de aplicar en esta nueva modalidad telemática considerando las condiciones que tiene cada uno para ejercer la educación.

Estas capacitaciones fueron otorgadas por la Dirección de Educación Municipal (DEM), y otras de ellas fueron adoptadas de forma particular por los docentes. Sumado a eso, los profesores comentan el trabajo colaborativo realizado al compartir los aprendizajes obtenidos de estas capacitaciones con aquellos colegas que no pudieron participar.

Particularmente en el subsector de matemática, los participantes establecen una mayor dificultad para abordar el currículum, a causa de las características propias de la asignatura que la hacen abstracta, es decir, se hace complejo representarla y trabajarla de forma concreta con elementos de la vida cotidiana, sumado a que requiere de práctica para interiorizar los conocimientos expuestos durante los horarios de clases que se vieron reducidos (disminución de horas pedagógicas) enfatizando lo teórico en desmedro de lo práctico. En palabras de los entrevistados, hay una clara diferencia en

comparación con otras asignaturas que presentaron una mejor adaptabilidad al sistema de trabajo en línea.

Mientras que hubo un replanteamiento de las metodologías, también se evidenciaron carencias en el sistema educativo generadas y acrecentadas producto de la pandemia por Covid-19. Los entrevistados indican que históricamente la educación para estudiantes rurales se encuentra en desventaja, partiendo por la carencia más evidente y característica de este contexto que es el aislamiento y falta de conectividad territorial con la zona urbana siendo un obstáculo para asistir a clases en tiempo de educación presencial. Sin embargo el cambio de modalidad a educación telemática, ha generado nuevas problemáticas que afectan en distintos ámbitos.

En primer lugar existen carencias en la concreción del currículum. Esto debido a que desde el Ministerio de Educación se priorizaron los objetivos de aprendizaje, disminuyendo los contenidos a abordar durante el año escolar. Adicionalmente durante el año 2020 los docentes señalan que se trabajó mediante el envío de guías, las cuales no siempre evidenciaban el real aprendizaje de los estudiantes y, si bien durante el año 2021 se aplicaron otro tipo de estrategias y se hizo un esfuerzo por subsanar la desconexión digital, esto siguió siendo un impedimento para los estudiantes que no tienen acceso a buena señal, lo cual se escapa a cualquier situación controlable y a pesar de los esfuerzos de los docentes y las entidades gubernamentales de educación, no es posible solucionar.

En segundo lugar, los docentes tienen la percepción de que existe una falta de recursos especialmente para la educación rural, indican que se encuentran desplazados por los organismos educativos y durante la crisis sanitaria esto se vio acrecentado.

En tercer lugar, expresan un aumento en dificultades emocionales y afectivas de parte de estudiantes y docentes, a raíz del exceso de carga laboral además del confinamiento prolongado; y añadido a esto señalan la carencia de preparación para abordar talleres o instancias que resuelvan estas problemáticas, por lo cual han debido indagar de forma autónoma cómo abordar estos conflictos.

Finalmente los docentes señalan que existe una falta de compromiso por parte de las familias para llevar a cabo el proceso educativo, lo cual a partir de nuestro análisis puede ser producto de la baja escolarización de los apoderados, y una falta de herramientas de su parte, lo que genera mayores dificultades para concretar el proceso de enseñanza - aprendizaje, sobretodo ahora que se desenvuelve en el marco de educación a distancia.

Como conclusión general a partir de la investigación realizada, tanto en el análisis teórico y la recopilación de información a partir de las entrevistas, podemos desprender que existe un sentimiento generalizado de que la educación en contextos rurales se encuentra desprotegida en comparación con la educación de zonas urbanas, particularmente por contar con menor equipamiento; de la misma manera hemos concluido que para ejercer la pedagogía de mejor forma debemos estar abiertos y permeables a cualquier tipo de situación inesperada, siendo capaces de adaptarnos y replantear el modo de generar conocimiento en nuestros estudiantes; y finalmente poniendo el foco en las matemáticas debemos destacar que ha sido una de las asignaturas que ha tenido mayor complejidad al momento de adaptarse al modelo virtual y esto mismo generó en los docentes una adquisición de diversas estrategias para un mejor aprendizaje en pos de sus estudiantes.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, J. Y ANNESSI, G. 2021. La educación rural en tiempos de COVID-19. Experiencias de continuidad pedagógica en las escuelas primarias de Maipú, provincia de Buenos Aires, Argentina. Revista Iberoamericana de Educación 66 (1), 43-59. [en línea] <<https://rieoei.org/RIE/article/view/4145> >
- BAUTISTA, E. 2018. Condiciones de la Educación rural en México. Hallazgos a partir de una Escuela Multigrado. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades (5), 40-53. [en línea] <<https://www.redalyc.org/journal/5717/571763394003/html/> >
- BISQUERRA, R. 2009. Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla.
- BUSTOS, A. 2013. El espacio y el tiempo en la escuela rural: algunas consideraciones sobre la didáctica multigrado. Investigación En La Escuela, (79), 31–41. [en línea] <<https://doi.org/10.12795/IE.2013.i79.03>>
- CÁCERES, P. 2003. Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. Revista de la escuela de psicología facultad de filosofía y Educación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, II 53-82. doi:10.5027/psicoperspectivas-vol2-issue1-fulltext-3
- CEPAL. 2019. Panorama social de América Latina, 2018 (LC/PUB.2019/3-P), Santiago.
- DE LA VEGA, L. 2020. Docencia en Aulas Multigrado: Claves para la Calidad Educativa y el Desarrollo Profesional Docente. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 14(2), 153-175. [en línea] <<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rlei/v14n2/0718-7378-rlei-14-02-153.pdf>>
- EDUCARCHILE. 2021. Informe de resultados, Encuesta vinculando aprendizajes. [en línea]

<<https://www.educarchile.cl/sites/default/files/2021-06/encuesta-vinculando-aprendizajes-2021.pdf> >

- ELIGEEDUCAR. 2020. Situación de docentes y educadores en contexto de pandemia. [en línea] <https://eligeeducar.cl/content/uploads/2020/08/Resultados_EncuestaEEcovid_web_rev-1.pdf >
- ESCUELA PUERTAS DE VIRGÜÍN, 2019 - 2020. Proyecto Educativo Institucional (PEI). [en línea] <<http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/3815/ProyectoEducativo3815.pdf> >
- FONT, V. y SALA, G. 2020. 2021 Un año de incertidumbres para la Educación Matemática. Bolema: Boletim de Educação Matemática, 34(68). [en línea] <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-636X2020000300001&script=sci_arttext >
- FUNDACIÓN 99 (2020). Caracterización de la Educación Rural en Chile en contexto de pandemia por COVID-19, Santiago, Chile.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2017. Síntesis de resultados Censo 2017. [en línea] <<https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf> >
- LICEO POLIVALENTE HERMANAS MAESTRAS DE LA SANTA CRUZ, 2016. Proyecto Educativo Institucional. [en línea] <<http://santacruzlaja.cl/wp-content/uploads/2014/05/PROYECTO-EDUCATIVO-INSTITUCIONAL-2016.pdf> >
- MARTÍNEZ, P. El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & Gestión. 2006, (20), 165-193. ISSN: 1657-6276. [en línea] <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005> >

- MARTÍNEZ, R. 2007. La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. [en línea] <<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portaerverroes/documents/10306/1491347/La+investigación+en+la+práctica+educativa-1.pdf> >
- MARTÍNEZ, V. 2013. Paradigmas de la investigación: Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctica crítica. [en línea] <https://www.google.cl/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf&ved=0ahUKEwia0eeByfzUAhWCvJAKHYxRAfgQfggfMAA&usg=AFQjCNFLWUGO3sP3bfEknaUc56s50uvdHg>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Centro de Estudios. 2020. Impacto del COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile. Santiago, Chile.
- MOYA, M., SALTOS, A., VALLEJO, P. (2020). Innovación en Educación matemática de básica superior durante el confinamiento por Covid-19. [en línea] Espisteme Koinonía, 3(5). doi: <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i5.723>
- PROPUESTAS EDUCACIÓN MESA SOCIAL COVID-19 (2020). Didácticas para la proximidad: aprendiendo en tiempos de crisis. Santiago de Chile.
- SAN MARTÍN, D. 2014. Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. Revista electrónica de investigación educativa, 16(1). [en línea] <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412014000100008>
- TAMAYO, C. Y TUCHAPESK, M. 2020. Desafios e possibilidades para a Educação (Matemática) em tempos de “Covid-19” numa escola em crise. Revista Latinoamericana de Etnomatemática. 13 (1), 29-48. [en línea]

<<https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/579/497>>

IX. CRONOGRAMA

Para llevar a cabo esta investigación comenzamos por definir el tema en la primera semana de abril junto con definir nuestros sujetos de estudio. Más tarde durante las dos primeras semanas de abril comenzamos con la búsqueda y recopilación de información, la cual nos fue útil para redactar el anteproyecto entre las últimas semanas de abril y todo el mes de mayo. Este proceso incluye: creación del marco teórico, problema de investigación, definición de objetivos y metodología.

Luego en la última semana de mayo creamos el instrumento con el que vamos a recopilar la información, el cual consistirá en una entrevista. Posteriormente daremos paso a un periodo de revisión y corrección del anteproyecto, que se desarrollará durante las tres primeras semanas de junio.

Paralelamente, comenzaremos con la aplicación de la entrevista a nuestros sujetos de estudio desde la segunda semana de junio hasta finales del mismo mes.

Durante el mes de julio se realizará el análisis de datos con la información recopilada, y durante el mes de agosto se procederá a realizar las conclusiones correspondientes.

Finalmente en septiembre se realizará nuevamente una revisión completa del proyecto y a principios de octubre se estará haciendo la entrega final.

1. Carta Gantt

Mes	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre							
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
Acciones por realizar																																				
Definición del tema	X																																			
Definición del sujeto de estudio	X																																			
Búsqueda de información		X																																		
Redacción de anteproyecto (marco teórico y otros)			X	X		X	X	X																												
Creación de la entrevista								X																												
Revisión y correcciones									X	X																										
Aplicación de las entrevistas									X	X		X																								
Análisis de datos													X	X	X	X																				
Conclusiones																	X	X	X	X																
Revisiones finales																									X	X	X	X								
Entrega del proyecto final																																				X

X. ANEXOS

1.- ENTREVISTA

1. ¿Cuál es su nombre y profesión?
2. ¿De qué institución egresó?, durante su formación inicial en dicha institución ¿tuvo preparación para el contexto rural-multigrado?
3. ¿En qué establecimiento se encuentra ejerciendo actualmente?
4. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? y ¿cuánto de este tiempo lleva trabajando en contexto rural?
5. Desde su experiencia, ¿cuáles son los mayores desafíos de trabajar en zona rural?
6. ¿En qué diferencia ud la educación rural de la urbana?
7. En la actualidad, ¿cómo le ha afectado el trabajo docente en contexto de pandemia?
8. ¿Esto ha afectado su relación con alumnos y apoderados? y, ¿cómo se han estado comunicando durante este tiempo?
9. ¿Qué carencias ha traído consigo la educación a distancia?
10. Específicamente en el subsector de matemáticas ¿con qué estrategias ha abordado la educación de esta asignatura?
11. ¿Qué metodologías le han sido más efectivas a la hora de generar un aprendizaje?
12. Y por el contrario, ¿cuáles no han sido tan efectivas?
13. ¿Considera ud que esta nueva modalidad de enseñanza tendrá los mismos resultados que la educación presencial?
14. ¿Cómo se ha replanteado la educación a raíz de esta circunstancia?
15. ¿Con qué aprendizajes se queda ud de toda esta experiencia?

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

2.-SUJETO 1

Entrevistador: ¿cuál es su nombre y profesión?

Mi nombre es ----- y mi profesión es profesora de Educación General Básica y tengo mención en Educación Matemática

Entrevistador: ¿de qué institución egresó?, durante su formación inicial en dicha institución ¿tuvo preparación para el contexto rural-multigrado?

De la Universidad de Concepción y la mención de la Universidad Austral. No, en esos años yo no tuve esa experiencia, no hice práctica rural ni pasantías que se realizaban en ese período, no tuve rural.

Entrevistador: ¿en qué establecimiento se encuentra ejerciendo actualmente?

Actualmente me encuentro en la escuela Andrés Alcázar, de la comuna de Laja, perteneciente al Daem Municipal.

Entrevistador: ¿cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? y ¿cuánto de este tiempo lleva trabajando en contexto rural?

En total, ¿ejerciendo? Llevo trece años de ejercicio, pero no acá en este colegio. Siempre he atendido a estudiantes de sectores rurales.

Entrevistador: desde su experiencia, ¿cuáles son los mayores desafíos de trabajar en zona rural?

Bueno, existen bastantes, distintas oportunidades, por decirlo tanto, con los alumnos rurales, cómo lo urbano ya sea distinto, aspectos que sean familiares de movilización, etcétera, que influyen en el desarrollo pedagógico de hoy, especialmente ahora que estamos en pandemia, se ha visto más reflejado eso. Pero si yo empiezo desde el principio, cuando no había pandemia, yo creo que la movilización, el traslado, ya es un impedimento. Hoy en día los colegios han facilitado mucho esto a través de buses de acercamiento que le han facilitado poder llegar al estudiante a los lugares de situación de la educación, eso ha sido un facilitador.

Entrevistador: ¿en qué diferencia ud la educación rural de la urbana?

La diferencia que existe en los alumnos que están en zonas urbanas y los que se encuentran en zona rural es alta, hoy en día también nos damos cuenta de que nuevamente la brecha se sigue acrecentando por el hecho de que ellos tienen menos acceso al Internet, porque lamentablemente en el área rural, la falta de Internet es evidente. El Daem ha proporcionado algunos mecanismos para facilitar el acceso, pero el problema va más en la señal y a pesar de los esfuerzos los estudiantes siguen sin conexión.

Entrevistador: en la actualidad, ¿cómo le ha afectado el trabajo docente en contexto de pandemia?

Yo creo que ahí hay una respuesta bastante amplia porque el trabajo docente en tiempo de pandemia, nosotros los profesores hemos tenido que estructurar nuestra metodología de trabajo y ocupar todas las herramientas necesarias para poder llegar hasta todos nuestros estudiantes. Todos los estudiantes que se han podido conectar, que tiene una buena conexión, es más fácil llegar a ello. Pero de los que principalmente no hemos tenido que preocupar a aquellos que tienen mayor dificultad. Y en eso también los profesores hemos tenido que capacitarnos porque hemos tenido que aprender mucho. Hemos sido autodidacta viendo muchos tutoriales, hemos aprendido a utilizar estas tecnologías que lamentablemente por “obligación” hemos tenido que usar porque tenemos que incorporarla dentro del proceso. Nadie nos instruyó a usarlas porque en primera instancia tuvimos que aprender si o si era la forma que teníamos de trabajar y empezar a crear distintas estrategias que fuimos compartiendo. Igual como colega alguno decía sabes que yo tengo cierta aplicación, me sirve para hacer video, me sirve para esto y no fue un compartiendo. Posteriormente también se generaron algunos cursos de capacitación en los cuales yo por mi forma personal me escribir todo lo que podía, porque tratando de poder adquirir todas las herramientas necesarias para poder entregar bien lo que enseño ya; el Daem impartió algunos y yo como te digo, los tomé todos. También sé que algunos colegas hicieron en forma individual otro tipo de curso y también a través de esos colegas que hicieron otro tipo de cursos, fui

aprendiendo a hacer cosas que fui incorporando desde mis clases, siempre en forma positiva, siempre colaborativamente. Nos vamos compartiendo cosas y uno va tomando lo que y rescatando lo que a uno le sirve para trabajar.

Entrevistador: ¿esto ha afectado su relación con alumnos y apoderados? y, ¿cómo se han estado comunicando durante este tiempo?

Bueno, hoy en día casi todo ya nuestros celulares en un teléfono público casi, casi toma la forma de comunicación ha sido yo creo que la más utilizada por nosotros es el WhatsApp, más que el llamado de teléfono, porque de inmediato nosotros nos permite ver el mensaje y si no podemos responder al tiro, verlo más tarde y poder responder. Y casi toda la comunicación se basa en este WhatsApp del curso, porque nosotros vamos constantemente, diariamente, entregando información a los apoderados. Las reuniones se siguieron realizando a través de una modalidad online, cierto, pero sin embargo hoy en día ya el WhatsApp se entrega mayor información. Entonces las reuniones a veces eran un sistema de resumen de la información que ya se estaba entregando constantemente y aparte algunos talleres que se van realizando. Y lo otro, los casos particulares con los apoderados constantemente el teléfono era lo que más usábamos

Entrevistador: ¿qué carencias ha traído consigo la educación a distancia?

yo creo que la conexión, todos los profesores nos seguimos quejando por el tema de conexión, pero es un tema de bueno que si bien es cierto, se han hecho esfuerzos por mejorar la calidad de conexión que tenemos en el establecimiento, lamentablemente la demanda supera a lo que pueden tener una empresa. Entonces, yo creo que ese es uno de los temas principales que seguimos teniendo, un problema que en ciertos días tenemos. La dificultad de que tenemos que interrumpir una clase y toda nuestra planificación mensual o de una unidad se va retrasando por eso mismo, porque tenemos que suspender clases, porque los alumnos que están en su casa, muchas veces no reciben lo mismo, porque podríamos continuar. Continuamos con aquellos que están en forma presencial. Actualmente estamos modalidad híbrida, pero

lamentablemente lo que están en su casa igual van en desventaja con los que están acá, si es que existen esas interrupciones que yo te menciono específicamente.

Entrevistador: Específicamente en el subsector de matemáticas ¿con qué estrategias ha abordado la educación de esta asignatura?

cuando recién empecé, el temor siempre está presente cuando nos enfrentamos a cosas nuevas siempre está y en el inicio me costaba mucho enseñar matemática a través de una pantalla y no tener una pizarra. Para mí es fundamental tener una pizarra y hay muchas de las actividades que también requieren actividad lúdica, práctica de los niños. Entonces nosotros estábamos siempre acostumbrados a realizarlo y generar esas actividades en aula. Hoy en día teníamos que usar la creatividad al máximo para poder generar esas actividades y a través de los recursos que podían existir a su casa, generarlas y además el tema como subsané también el tema de no poder escribir la pizarra, porque si bien es cierto, trabajamos a través de una cámara, pero el tema visual a través de la cámara y escribir en la pizarra no es lo más óptimo, porque el niño no logra ver bien el desarrollo de los ejercicios, la medición del ejercicio. Eso lo subsané a través de una pequeña tablet que se conecta al computador y eso me permite rayar, rayar sobre los PPT. Y eso también, me ha facilitado bastante trabajo en la modalidad híbrida porque puedo seguir trabajando a través de la misma forma, cuando desarrollo los ejercicios, cuando escribo, cuando hago una corrección, cuando ellos van interactuando conmigo y ambos grupos pueden ver lo mismo

Entrevistador: ¿qué metodologías le han sido más efectivas a la hora de generar un aprendizaje?

Yo creo que dentro de lo bueno han habido herramientas que nosotros antiguamente no usábamos, quizás por desconocimiento, por temor al principio que no queríamos usar y que también nos facilitan bastante el proceso docente, porque nosotros como docente hay mucho trabajo que está detrás del aula de clase. No solamente es hacer clases, pero por ejemplo el tema de revisión de prueba hoy día los cuestionarios google nos permiten sincrónicamente revisar inmediatamente las pruebas y ver, y nos arroja en gráfico para ver en qué pruebas estamos más débiles, etcétera. Nos lanza una

panorámica increíble que nos facilita mucho, porque eso también nos sirve para retroalimentar, posteriormente a la evaluación. Y lo otro igual. Considero que Classroom también es una plataforma herramienta, no sé cómo pueda llamarse, que también nos ayuda bastante. Yo la implemento y me sirve mucho. Y lo otro, que ahí se va almacenando en forma muy ordenada todo el material que nosotros utilizamos, lo que permite que el alumno lo vaya revisando. También podemos ir entregando información, mensaje y ellos en forma sincrónica van recibiendo lo inmediatamente. Creo que eso es fantástico

Entrevistador: Y por el contrario, ¿cuáles no han sido tan efectivas?

No responde.

Entrevistador: ¿considera ud que esta nueva modalidad de enseñanza tendrá los mismos resultados que la educación presencial?

No, creo que no. Porque creo que si bien es cierto que hay alumnos que si sus resultados son evidentemente transparente, hay alumnos que sí ellos evidencian y sus resultados son el reflejo de lo que han aprendido. Pero lamentablemente también tenemos un grupo de estudiantes que quizás recurren a revisar el apunte, recurre a internet, recurren a la ayuda de un adulto, de un hermano. Entonces no es tan transparente la evaluación como sí lo podemos ver cuando nosotros tenemos a los alumnos en aula. Y también fijarnos cuál es el alumno que tiene una problemática y poderlo ayudar al instante, porque estamos ahí acompañando el proceso. En cambio, acá a través de una cámara es muy difícil detectar.

Entrevistador: ¿cómo se ha replanteado la educación a raíz de esta circunstancia?

Bueno, yo creo y siempre lo he dicho, que para estudiar educación tiene que ser algo que te guste y que te apasione, porque lamentablemente pasamos muchas horas del día trabajando. Es un trabajo que excede la jornada de trabajo dentro del aula. Entonces es muy importante y siempre lo digo y se lo digo a mis alumnos, se lo digo a mis hijos, que al momento de elegir una carrera es muy importante elegir algo que nos

guste, porque estamos muchas horas del día haciéndolo. Entonces yo creo que soy profesora antes de ser madre o esposa y me gusta lo que hago. Entonces generalmente no me quejo mucho, me siento a veces cansada, pero creo que es algo que hago porque me gusta. No es que sea cliché, pero me encanta mi profesión. Y ¿qué me replantearía? Yo creo que en primera instancia igual sentí mucho temor el cambio de modalidad presencial a modalidad online, modalidad híbrida y todos estos sistemas que nos han ido instaurando involuntariamente, es cierto que se nos ha ido impuesto, pero creo que también me he ido adaptando, lo he ido incorporando en mi práctica y me he sentido cómoda finalmente.

Entrevistador: ¿Con qué aprendizajes se queda ud de toda esta experiencia?

Yo creo que la tecnología siempre va avanzando, lo que nosotros hoy vemos como algo nuevo el día de mañana ya empieza a quedar obsoleto y todos los días sucede lo mismo. Si bien es cierto que esta modalidad venía para quedarse quizás en 5 o 10 años más, hoy se nos adelantó y en cierta forma fuimos beneficiados porque se implementó y tuvimos que aprender de ella, y en un futuro hubiese sido una competencia para los que tenemos más años de experiencia. Hoy en día aprendimos dentro de la pandemia a incorporar todas estas herramientas y quizás nos vamos a encontrar a la par con los colegas que vienen egresando y con ellos se ha generado una reestructuración para que se les enseñe a utilizar estas herramientas ya que nos dimos cuenta que la educación no sirve solamente de forma presencial y tenemos que llegar a todos nuestros estudiantes a través de la herramienta que se nos ocurra, pero tenemos que llegar.

3.- SUJETO 2

Entrevistador: ¿cuál es su nombre y profesión?

Mi nombre es ----- y soy profesora de Educación Básica con mención en matemática.

Entrevistador: ¿de qué institución egresó?, durante su formación inicial en dicha institución ¿tuvo preparación para el contexto rural-multigrado?

De la Universidad Católica de Temuco. No, todas las prácticas fueron en escuelas urbanas, no tuve acercamiento al área rural o multigrado.

Entrevistador: ¿en qué establecimiento se encuentra ejerciendo actualmente?

En la escuela Andrés Alcázar, de la comuna de Laja.

Entrevistador: ¿cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? y ¿cuánto de este tiempo lleva trabajando en contexto rural?

Llevo trabajando 14 años en esta misma escuela y dentro de los estudiantes siempre ha habido varios pertenecientes al sector rural.

Entrevistador: desde su experiencia, ¿cuáles son los mayores desafíos de trabajar en zona rural?

Desde siempre el mayor desafío ha sido el acceso, sobre todo por la falta de transporte público.

Entrevistador: ¿en qué diferencia ud la educación rural de la urbana?

Yo encuentro que hay estudiantes del sector rural que son muy comprometidos con sus trabajos y estudios, y también eso se puede encontrar en chicos del sector urbano, la mayor diferencia se encuentra en el acceso al colegio, lo cual acá se facilita con el traslado que les otorga la comuna.

Entrevistador: en la actualidad, ¿cómo le ha afectado el trabajo docente en contexto de pandemia?

Para poder trabajar con los chicos del sector rural tuvimos que adaptarnos para prepararles el material a ellos. Al principio fue todo trabajo de guías, luego comenzamos con clases online y los que pertenecen al sector rural y no cuentan con señal o acceso a internet siguieron trabajando con guías de aprendizaje (materia y actividades); hasta el día de hoy seguimos con ese sistema.

Entrevistador: ¿esto ha afectado su relación con alumnos y apoderados? y, ¿cómo se han estado comunicando durante este tiempo?

Se ha visto afectado en la cercanía, el contacto físico de poder entrevistarlos personalmente se ha hecho mucho más difícil. Hemos tenido que comunicarnos y hacer entrevistas telefónicas, pero no tienen el mismo impacto que una entrevista personal. El medio más utilizado ha sido el WhatsApp donde la mayoría está dentro de un grupo, y los que no, nos comunicamos personalmente.

Entrevistador: ¿qué carencias ha traído consigo la educación a distancia?

Considero que el no poder explicar bien en matemáticas por ejemplo que se requiere de aprender procedimientos para poder resolver cuesta bastante, y creo que esa es la mayor carencia hasta el momento.

Entrevistador: Específicamente en el subsector de matemáticas ¿con qué estrategias ha abordado la educación de esta asignatura?

Bueno para empezar me tuve que comprar una pizarra digital para trabajar con Power Point y simular la pizarra de las salas e ir registrando y haciendo procedimientos, también he utilizado video (cápsulas) donde se incluyen explicaciones, he tenido que simplificar algunos conceptos, y eso más que nada.

Entrevistador: ¿qué metodologías le han sido más efectivas a la hora de generar un aprendizaje?

La metodología que me ha funcionado bastante para explicar conceptos han sido los videos, cortitos de máximo 2 minutos, donde va la explicación y el procedimiento. Lo otro es la pizarra digital, que facilita el trabajado con Power Point permite que los chicos vayan observando lo que tú vas haciendo.

Entrevistador: Y por el contrario, ¿cuáles no han sido tan efectivas?

La verdad es que hemos usado todo este tiempo las mismas estrategias y hasta el momento han funcionado bien.

Entrevistador: ¿considera ud que esta nueva modalidad de enseñanza tendrá los mismos resultados que la educación presencial?

No, no va a generar el mismo resultado que la educación presencial, partiendo por el hecho de que se tuvo que priorizar objetivos lo cual ya no nos permite abarcar todos los indicadores, tratamos de hacerlo pero no se puede, por lo tanto no va a hacer lo mismo

Entrevistador: ¿cómo se ha replanteado la educación a raíz de esta circunstancia?

Primero espero y deseo que vuelva la presencialidad, quizás en otras asignaturas puede ser un poco más práctico la modalidad online, pero en matemática se requiere de la presencialidad.

Entrevistador: ¿Con qué aprendizajes se queda ud de toda esta experiencia?

Bueno me falta mucho todavía por aprender, de todas las capacitaciones que se hicieron este año en el colegio de manejo de tics, yo no las pude realizar por motivos personales, y siento que me falta que aprender mucho de eso, de la parte tecnológica más que nada.

4.-SUJETO 3

Entrevistador: ¿cuál es su nombre y profesión?

-----, soy traductor interprete inglés español, licenciado en ciencias de la comunicación, licenciado en ciencias de la educación, pedagogía para profesionales TP en curso UBB.

Entrevistador: ¿de qué institución egresó?, durante su formación inicial en dicha institución ¿tuvo preparación para el contexto rural-multigrado?

De la Universidad de las Américas y no, no tuve preparación para educar en contexto rural

Entrevistador: ¿en qué establecimiento se encuentra ejerciendo actualmente?

En Escuela Puertas de Virgún

Entrevistador: ¿cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? y ¿cuánto de este tiempo lleva trabajando en contexto rural?

Ejerciendo cerca de 5 años y en sector rural 2 años

Entrevistador: desde su experiencia, ¿cuáles son los mayores desafíos de trabajar en zona rural?

Promover el liderazgo incluyente, fortalecer las comunidades de aprendizaje, redimensionar el papel de la educación como promotora de transformación cultural, enaltecer el rol de los docentes y de los directivos.

También es un desafío recuperar los principios, valores y saberes que anidan en el acervo de una comunidad, empoderar a las comunidades en su posibilidad de gestión en el escenario de las políticas públicas, incentivar las bondades del trabajo en equipo y el trabajo colaborativo.

Valorar las propias culturas y saberes en su propio territorio.

Implementar ABP (aprendizaje basado en proyectos) como una nueva metodología para el trabajo híbrido; y finalmente la conexión para trabajar con redes y plataformas educativas.

Entrevistador: ¿en qué diferencia ud la educación rural de la urbana?

En la educación rural los estudiantes pasan todo el día en la escuela, y en algunos casos incluso pernoctan en ella, la institución favorece la integración social y brinda oportunidades de progreso a quienes residen en regiones alejadas, las escuelas rurales tienen dificultades para cumplir con su objetivo de formación y hay necesidad de adaptar los contenidos a las diversas realidades regionales. Uno de los mayores beneficios de la escuela rural desde un punto de vista social es la oportunidad que les brinda a los niños de hacer amigos de su edad, ya que en el campo las casas suelen estar muy lejos unas de otras, sin embargo, hay mala conectividad para el trabajo asincrónico.

Entrevistador: en la actualidad, ¿cómo le ha afectado el trabajo docente en contexto de pandemia?

Principalmente en la mala conectividad y el retraso en la concreción del currículo

Entrevistador: ¿esto ha afectado su relación con alumnos y apoderados? y, ¿cómo se han estado comunicando durante este tiempo?

La relación entre el profesorado y los padres se ha ido perdiendo debido a la mala conectividad, comunicación y pérdida de hábitos de estudio (los padres difieren de su responsabilidad con la educación de sus hijos, habiendo transporte y fase y condiciones óptimas para lograr la concreción del currículo). La comunicación ha sido a través de la plataforma WhatsApp.

Entrevistador: ¿qué carencias ha traído consigo la educación a distancia?

Se vislumbran las secuelas que van evidenciando los estudiantes chilenos tras los meses de clases vía internet. nutrición, convivencia familiar, salud mental y alteraciones en el aprendizaje son algunas de las áreas afectadas

Entrevistador: Específicamente en el subsector de matemáticas ¿con qué estrategias ha abordado la educación de esta asignatura?

Con ABP, activación de conocimientos previos, cuadernillos de aprendizaje, trabajo colaborativo y material concreto.

Entrevistador: ¿qué metodologías le han sido más efectivas a la hora de generar un aprendizaje?

El ABP creo que ha sido la más efectiva.

Entrevistador: y por el contrario, ¿cuáles no han sido tan efectivas?

Las usuales, ya que se pierde la asistencia a clases debido a la pandemia

Entrevistador: ¿considera ud que esta nueva modalidad de enseñanza tendrá los mismos resultados que la educación presencial?

Depende del contexto, social, cultural, el entorno, económico. En el sector rural lo veo bastante difícil.

Entrevistador: ¿cómo se ha replanteado la educación a raíz de esta circunstancia?

Creo que falta de compromiso por parte del núcleo familiar según el contexto, falta de recursos destinados para el contexto rural.

La metodología se ha ido cambiando, desde el desarrollo normal de una clase a trabajar con ABP, para eso se requiere compromiso, responsabilidad y participación. Debo señalar que el profesorado ha estado en constante capacitación para ampliar sus competencias en el proceso de aprendizaje con el alumnado

Entrevistador: ¿Con qué aprendizajes se queda ud de toda esta experiencia?

Con un desarrollo de nuevas competencias, mayor conocimiento de las tics, mayor carga laboral, mayor desarrollo profesional, y mucha paciencia.

5.- SUJETO 4

Entrevistador: ¿cuál es su nombre y profesión?

-----, y soy profesora de Educación General Básica con especialidad en Matemática y Ciencias Naturales

Entrevistador: ¿de qué institución egresó?, durante su formación inicial en dicha institución ¿tuvo preparación para el contexto rural-multigrado?

De la Universidad de Concepción, campus [sede] los Ángeles. No tuve preparación para el contexto rural ni teórico ni práctico

Entrevistador: ¿en qué establecimiento se encuentra ejerciendo actualmente?

En el Liceo Hermanas Maestras de la Santa Cruz, en Laja.

Entrevistador: ¿cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? y ¿cuánto de este tiempo lleva trabajando en contexto rural?

6 años ejerciendo y durante todo ese tiempo he trabajado con estudiantes del sector rural.

Entrevistador: desde su experiencia, ¿cuáles son los mayores desafíos de trabajar en zona rural?

Bueno es complejo, porque obviamente el acceso no es el mismo en el sector rural, los alumnos no tienen la misma conexión a internet (es malísima) y cuando ya se logran conectar empiezan a preguntar qué pasó, ¿me pueden decir en qué van? Y cuesta volver atrás para volver a comenzar la clase, ese es el mayor desafío ahora.

Entrevistador: ¿en qué diferencia ud la educación rural de la urbana?

Académicamente creo que no hay mayor diferencia, porque luego de estudiar en colegios rurales llegan a los urbanos y están mas o menos a un mismo nivel en contenido, habilidades y aprendizajes.

Si se ha notado diferencia ahora en el tema de la conectividad.

Entrevistador: en la actualidad, ¿cómo le ha afectado el trabajo docente en contexto de pandemia?

Obviamente hemos tenido que buscar diferentes estrategias para que los estudiantes puedan aprender, no todos aprenden de la misma manera, no todos tienen las mismas capacidades y uno tiene que ingeniárselas e ir buscando nuevas metodologías, nuevas aplicaciones para que los niños puedan utilizar y obviamente en base a juegos que sean útiles y sencillos para aprender los contenidos porque matemáticas necesita mucha ejercitación, necesita que los niños manejen ciertos conceptos y desarrollen las habilidades

Entrevistador: ¿esto ha afectado su relación con alumnos y apoderados? y, ¿cómo se han estado comunicando durante este tiempo?

Con los estudiantes hemos tenido que trabajar el ámbito emocional, les damos un tiempo en la bienvenida (un lapso de 10 minutos) para que ellos puedan hablar, contarnos sus cosas, cómo estuvo su día, etc.

Con los apoderados es más difícil porque obviamente uno espera una respuesta inmediata de ellos sobre todo cuando los niños tienen temas urgentes que hacer, y la respuesta llega fuera del tiempo y del margen que uno puede manejar, por lo tanto, nosotros debemos solucionar eso. La comunicación es solo por mensajes de WhatsApp.

Entrevistador: ¿qué carencias ha traído consigo la educación a distancia?

El vínculo, sobre todo lo afectivo porque los niños son de abrazar y darte flores u otras cosas y eso se ha visto afectado con los chicos porque obviamente las relaciones a distancia no funcionan como dicen por ahí y a través de una pantalla, menos.

Entrevistador: Específicamente en el subsector de matemáticas ¿con qué estrategias ha abordado la educación de esta asignatura?

Es complejo, uso de pantallas digitales, el Jamboard, Paint, estrategias de juegos, utilizar varios Quizziz y tickets de salida para ir midiendo cómo está el aprendizaje de los niños clase a clase; es un poco agotador pero son útiles.

Entrevistador: ¿qué metodologías le han sido más efectivas a la hora de generar un aprendizaje?

La que mejor me ha resultado son los juegos, los niños aprenden en base a juegos y la respuesta en esos casos es inmediata, todos quieren participar y opinar, es más lúdico y efectivo para ellos.

Entrevistador: Y por el contrario, ¿cuáles no han sido tan efectivas?

La que menos ha resultado son los tickets de salida, porque ellos deben enviar evidencia clase a clase y no siempre lo hacen, se olvidan, siempre hay un motivo para no hacerlo.

Entrevistador: ¿considera ud que esta nueva modalidad de enseñanza tendrá los mismos resultados que la educación presencial?

Si se sigue con la misma metodología online, no. La diferencia es enorme porque la educación no es la misma cuando están dentro del aula, ahí uno se puede dar cuenta si ellos están aprendiendo o no, pero en la virtualidad no se puede.

Entrevistador: ¿cómo se ha replanteado la educación a raíz de esta circunstancia?

Ha sido complejo, es difícil porque estábamos acostumbrados a trabajar dentro del aula no más, y no llegar al hogar. Ahora nos tocó la parte más compleja porque estamos dentro del hogar, el apoderado ve lo que estamos haciendo y constantemente somos juzgados y cuestionados.

Entrevistador: ¿Con qué aprendizajes se queda ud de toda esta experiencia?

Me quedo con el aprendizaje de las metodologías, uno puede utilizar los recursos que tiene en contextos normales también, las aplicaciones, los juegos, el uso de formularios Google que tienen respuesta automática y es menos trabajo para uno, el uso del teléfono, etc.