

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN MEDIA EN BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES**



**ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE  
BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES EN PROFESORADO QUE HA  
DESARROLLADO DOCENCIA EN CONTEXTO ONLINE**

**Seminario de Investigación para optar al grado de Licenciado en Educación.**

PROFESOR GUÍA: Dra. GLADYS CONTRERAS SANZANA

ESTUDIANTES: LESLIE GAJARDO REYES

MARGARITA PARRA CUEVAS

MARIA MUÑOZ NÚÑEZ

FERNANDA VALDOVINO SOTO

TAMARA ZAPATA PARRA

CONCEPCIÓN, MARZO 2022.

## TABLA DE CONTENIDOS.

Tabla de Contenidos	2
Resumen	5
Introducción	6
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMATIZACIÓN</b>	
1. Formulación del problema	7
2. Justificación del problema	7
3. Premisa de Investigación	7
4. Objetivos de la investigación	8
4.1 Objetivo General	8
4.2 Objetivos Específicos	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL</b>	
1. Pandemia y educación	9
2. Enseñanza online	11
3. Cómo enseñar de manera online Biología	13
4. Concepto de Evaluación	14
5. Evaluación online	16
6. Evaluación de aprendizaje	17
7. Cómo se evalúa el aprendizaje de Biología	18
8. Tipos de evaluaciones	20
9. Tipos de instrumentos	21
10. Políticas nacionales de evaluación online	22
11. Estudios previos de la temática	23
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1. Paradigma investigativo	25
2. Enfoque investigativo	26

<b>3. Diseño investigativo</b>	<b>26</b>
<b>4. Población y muestra</b>	<b>26</b>
4.1. Descripción de la muestra que respondió al cuestionario	27
4.2. Descripción de la muestra que respondió la entrevista	28
<b>5. Técnicas de recolección de datos</b>	<b>29</b>
5.1 La entrevista	31
5.1.1 Elaboración de preguntas entrevista	31
5.2 El cuestionario	34
5.2.1 Elaboración de preguntas cuestionario	34
<b>6. Validación de las preguntas de la entrevista y el cuestionario</b>	<b>37</b>
<b>7. Técnica de Procesamiento de información</b>	<b>37</b>
7.1 Categorización	37
7.2 Método de análisis	39
7.3 Técnica de validación	40
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	
1. Escenario de Investigación	41
2. Análisis de la Entrevista	41
3. Análisis comparativo del significado de los sujetos informantes de acuerdo a la entrevista aplicada y categorías definidas en la investigación	69
4. Análisis del cuestionario	74
5. Triangulación	94
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN</b>	
1. Conclusiones	105
2. Discusión	107

<b>3. Limitaciones</b>	<b>108</b>
<b>4. Proyecciones</b>	<b>109</b>
<b>CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>1. Referencia Bibliográficas</b>	<b>111</b>
<b>2. Linkografía</b>	<b>115</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>A. Modelo consentimiento informado</b>	<b>117</b>
<b>B. Transcripción de Entrevista a profesores</b>	<b>118</b>
<b>C. Pauta Evaluador 1</b>	<b>143</b>
<b>D. Pauta Evaluador 2</b>	<b>146</b>

## **RESUMEN.**

La presente investigación tiene como finalidad caracterizar cómo se ha evaluado el aprendizaje de Biología y Ciencias Naturales en estudiantes de enseñanza media, bajo un escenario o contexto de enseñanza online. Este estudio fue realizado bajo un paradigma tanto cualitativo como cuantitativo y su método investigativo es el estudio de caso, utilizándose como técnica de recolección de datos una entrevista semiestructurada y cuestionario, los cuales fueron realizadas a docentes del área de Ciencias Naturales y Biología que se desenvuelven en establecimientos educacionales de dependencia administrativa municipal, particular subvencionado y particular pagado de dos regiones del país, Región del Biobío y Región de Los Lagos.

## **ABSTRACT.**

The purpose of this research is to characterize how the learning of Biology and Natural Sciences has been evaluated in high school students under a scenario or context of online teaching. This study was carried out under both a qualitative and quantitative paradigm and its investigative method is the case study, using a semi-structured interview and questionnaire as a data collection technique, which were carried out to teachers in the area of Natural Sciences and Biology who develop their skills in educational establishments corresponding to municipal administrative dependency, private subsidized and private in two regions of the country, Biobío Region and Los Lagos Región.

## INTRODUCCIÓN.

La pandemia en Chile y en el resto del mundo, comenzó hace más de un año, condición que ha afectado a todo orden de cosas, incluida la forma de hacer docencia al adoptar un modelo de trabajo remoto. En este plano, resulta importante desarrollar estudios sobre la eficacia de esta manera de enseñar, sus principales aciertos y dificultades, como también conocer si el profesorado está habilitado para este tipo de enseñanza y en específico, si está o no preparado para la evaluación de los aprendizajes de Ciencias Naturales y Biología en nuestro país.

Como se menciona en el artículo de Dorrego del año 2006, la importancia que tiene la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en línea en los contextos educativos, amerita que las y los profesores reciban la formación necesaria para utilizar de manera adecuada estos procesos, sin embargo, se señala que frecuentemente en la evaluación en línea se observa una tendencia hacia formas tradicionales de evaluación y pocas oportunidades para la variedad en la aplicación de procesos evaluativos, limitando el desarrollo de habilidades comunicacionales, capacidades tecnológicas para la lectura y escritura, solución de problemas y trabajo en equipo entre otras (Dorrego, 2006).

El presente estudio pretende favorecer a las y los profesores que imparten Ciencias Naturales y Biología para informarse acerca de las prácticas de evaluación de los aprendizajes, de las complicaciones a las que se enfrentan a la hora de evaluar, de manera de disponer de información que les permitirá implementar algunas soluciones a la problemática identificada o mantener prácticas pertinentes en un escenario de enseñanza online.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMATIZACIÓN**

### **1. Formulación del Problema**

El desarrollo de docencia en un escenario de pandemia afectó las prácticas habituales de enseñanza aprendizaje de todas las y los profesores en ejercicio, incluida la necesidad de evaluar de manera distinta al trabajo presencial.

La existencia de poca o nula información por parte de las y los profesores de Ciencias Naturales y Biología acerca de cómo implementar la evaluación de los aprendizajes en coherencia con la propuesta evaluativa declarada en el currículum educacional en el nivel de enseñanza media, utilizando la modalidad online, lleva a plantearse las siguientes interrogantes:

Problema: ¿Cómo se caracterizan las prácticas evaluativas online de las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales en contexto de pandemia?

¿Cómo son los procesos de evaluación que aplican las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales respecto del aprendizaje de sus estudiantes al desarrollar docencia en modalidad online?

¿Cómo implementan la evaluación de los aprendizajes las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales en modalidad online?

¿Cuáles son las dificultades que han presentado las y los profesores en la implementación online de la evaluación de los aprendizajes?

### **2. Justificación del Problema**

El inesperado escenario de docencia en emergencia sanitaria, obligó a las y los profesores a desarrollar su ejercicio pedagógico y las actividades de educación en modalidad distancia. Esta situación de enseñanza aprendizaje ha reafirmado la importancia de la función formativa de la evaluación. La información sobre el aprendizaje de cada estudiante, a través de ejercicios de diagnóstico y de seguimiento, permite a las y los profesores proporcionar retroalimentación a sus estudiantes y modificar sus estrategias pedagógicas para que sean más efectivas. El desarrollo de instrumentos de evaluación

formativa y de autoevaluación permite, además, fomentar los procesos de evaluación a cargo de las y los profesores en conjunto con sus estudiantes, para evaluar el avance de éstos con respecto a las metas de aprendizaje propuestas.

Sin embargo, este escenario demanda que las y los profesores se encuentren preparados para asumir adecuadamente las orientaciones y programas curriculares, establecidos por el ministerio de educación en un contexto de no presencialidad. Es por esto, que se hace necesario el reajuste normativo para resolver asuntos en base a la promoción de las y los estudiantes y la aplicación de evaluaciones estandarizadas o de gran escala. Algunos países han optado por evitar la repetición y proyectar la continuidad y la recuperación educativa para los años siguientes, así como por cancelar o postergar las evaluaciones, o bien aplicar enfoques y metodologías alternativas para examinar y validar el aprendizaje (CEPAL - UNESCO 2020).

### **3. Premisa de Investigación**

Las y los profesores del estudio adscritos a establecimientos educacionales de diferentes dependencias administrativas, que se desempeñan en el área de las Ciencias Naturales y Biología, son capaces de evidenciar a través de su discurso cómo han ejercido sus prácticas de evaluación de los aprendizajes en el área de las Ciencias Naturales y Biología bajo un contexto virtual, evidenciándose ciertas dificultades para asumir este proceso en una modalidad remota para la cual no se encontraban preparados.

### **4. Objetivos de la Investigación**

#### **4.1 Objetivo General**

Caracterizar las prácticas evaluativas online de las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales en contexto de pandemia.

#### **4.2 Objetivos específicos**

a) Determinar cuál es el nivel de conocimiento que poseen las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales acerca de las evaluaciones virtuales.

b) Describir las prácticas de evaluación que desarrollan las y los profesores en sus clases de Biología y Ciencias Naturales en un contexto online.

c) Describir cuáles son los obstáculos y facilitadores a los que se ven enfrentados las y los profesores para evaluar online los aprendizajes de Biología y Ciencias Naturales.

## **CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL**

### **1. Pandemia y educación**

La aparición del COVID-19 en todo el mundo ha generado multitud de consecuencias que rebasan el ámbito laboral, en lo sanitario, económico, social y académico (Nicola et. al., 2020). En Chile, el primer caso descubierto sucedió en marzo del año 2020, con lo cual el país entra en alerta y se comienzan a tomar una serie de medidas para mitigar el impacto del virus SARS-CoV-2, pero los casos siguieron aumentando con el paso de los días por lo cual las autoridades debieron tomar medidas más drásticas, incluido en el ámbito de la educación. Es en los establecimientos educacionales uno de los lugares donde más se generan aglomeraciones, es decir, son un foco potencial de transmisión de este virus, por lo cual se decidió cerrar estos espacios (Arteaga, 2020). Ante esta situación vivida en los establecimientos educacionales se le debe agregar las múltiples problemáticas que estaban viviendo los ciudadanos de manera individual, las inseguridades, los miedos, la incertidumbre ante lo nuevo que se estaba viviendo, el verse de alguna manera sometidos a las decisiones tomadas por el gobierno, que muchas veces no iban acorde a las distintas realidades vividas por los distintos estratos geográficos, etarios, culturales, educativos, socioeconómicos u otros de la sociedad Chilena.

Uno de los factores que impactan directamente el crecimiento y desarrollo de las y los individuos y sociedades, es la educación. La educación enriquece la cultura y creencias, y todo lo que caracteriza al ser humano; por tal razón es importante en todos sus sentidos, ya que transforma vidas y genera cambios. Ahora bien, en el siglo XXI y en medio de una pandemia, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaró que el coronavirus COVID-19 pasa de ser una epidemia a una pandemia, afectando la posibilidad de continuar con una educación presencial a nivel mundial (Hurtado, 2020).

Para que las y los niños y adolescentes pudieran seguir con su formación educacional; profesores, directivos, alumnos y sus familias tuvieron que poner en práctica nuevas

formas de comunicarse, de enseñar y aprender, por lo que se iniciaron las clases online. Para iniciar esta nueva forma de enseñar, las y los profesores, junto a sus directivos, debieron experimentar nuevas formas de relación educativa y de enseñanza con sus estudiantes, asimismo diseñar clases con formatos distintos y apostar a que lo que querían comunicar llegaría bien a sus alumnos y alumnas y que les serviría para aprender (Cepal, 2020). Ante esto podemos decir que la educación en Chile ha tenido importantes cambios estando inmersa en esta pandemia, en donde todas las familias han tenido que adaptarse a las nuevas formas de enseñar y aprender y, así mismo, resolver factores externos que están unidos con este cambio, como lo son resolver las brechas que existen en torno a la comunicación, la tecnología y la distribución territorial de cada alumno, lo que a veces dificulta el acceso a su aprendizaje (Belmar et. al., 2021).

El Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), frente a esta crisis sanitaria ha trabajado para que la educación siga de la mejor manera aunque esta sea a distancia realizando intervenciones en el currículum de acuerdo a las urgencias presentes en el momento como es seguir con el proceso enseñanza aprendizaje. En cuanto a las y los profesores, se les facilitó en primera instancia cursos o capacitaciones con respecto al uso y manejo de plataformas digitales, con el fin de entregar una educación más cercana aún cuando está fuera de manera remota (Belmar et. al., 2021).

Según la UNESCO (2020), el establecimiento debe entregar los materiales y apoyo necesario a cada uno de las y los estudiantes para que este tipo de educación funcione, pero también, de parte de los hogares, es decir, que puedan tener un espacio adecuado para el aprendizaje, además, de contar con el apoyo de los apoderados en el proceso educativo de sus pupilos. Esta manera de educación implica una mayor exigencia y un trabajo más autónomo para generar en cada estudiante un hábito, aunque sea lejos de los establecimientos (Eyzaguirre et. al., 2020).

Abarcando las diferencias que existen entre una educación presencial y otra virtual, son varios los autores, como Aguilar (2020) y Ola (2020) lo cuales comentan y opinan al respecto, se dice que en el aula no solo se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje

sino también que es el lugar en donde el sujeto comienza y aprende a interactuar con sus pares compartiendo sus propias costumbres, tradiciones o incluso diferentes religiones permitiendo conocer distintas realidades entre las y los estudiantes. Analizando el tema ahora desde lo “virtual”, las nuevas tecnologías y plataformas han sido las fuentes principales de comunicación entre los entes educativos, en el cual las y los profesores han tenido que trabajar en el desarrollo y aprendizaje de esta nueva manera de enseñar, lo cual se ha ido desarrollando de manera paulatina (Aguilar, 2020).

Según Capdet (2010), citado en Rosero (2020 p. 32), el aprendizaje virtual tiene beneficios como el desarrollo de habilidades en la organización de información, manejo de nuevos conceptos, ampliación del lenguaje a favor de la comunicación y conectividad. Otra opinión significativa corresponde a Aguilar (2020, p.32) que señala que, *“el Internet proporciona infinitas posibilidades de conexión, da lugar al aprendizaje no formal e informal que parte de metodologías innovadoras ajustadas a las necesidades del educando. El aprendizaje virtual permite, en estos casos, establecer una mejor conexión con otros usuarios mediante diversos recursos: Blogs, Wikis, Twitter, Facebook, WhatsApp, y otros relacionados”* (Aguilar, 2020, p.32).

En el marco de la suspensión de clases y la continuidad de manera online por seguir con el proceso de enseñanza aprendizaje de miles de estudiantes a nivel mundial, se han abordado diferentes alternativas y soluciones a este proceso, como es la implementación y desarrollo del currículo mediante procesos de adaptación, priorización y ajustes para llegar al alumnado de una manera más cercana a la distancia. Si bien por ahora, no es posible determinar el impacto que tendrán estas adaptaciones curriculares en los alumnos de diferentes edades, se prevé una profundización de las diferencias en lo referente a los logros de aprendizaje, debido a las desigualdades educativas imperantes y a un acceso desigual a la cobertura curricular (CEPAL-UNESCO, 2020).

## **2. Enseñanza online**

La enseñanza online no es un concepto nuevo, es una práctica comúnmente usada para impartir cursos o capacitaciones específicas, siendo esta una práctica relativamente corta, no de jornada completa. Sin embargo, luego de poco más de un año de pandemia, la mayoría de los países del mundo han debido optar por la educación virtual, la cual se puede considerar aceptable en términos generales, pero no siendo suficiente para impartir una asignatura completamente online.

La llegada de la emergencia sanitaria y la obligación del aislamiento, conlleva el traslado de la educación a los hogares de las y los estudiantes y profesores en general. Frente al arribo de educar sin presencialidad, los gobiernos dispusieron medidas en un corto lapso de tiempo y a una velocidad sin precedentes, que convierten la enseñanza remota en la opción factible para dar continuidad al proceso de aprendizaje y enseñanza (Álvarez et. al., 2020).

Pero llevar un tipo de enseñanza online es difícil, ya que influyen diversos factores en el tema; como es la preparación de las y los profesores para enseñar bajo esta modalidad, mayormente con el uso y dominio de plataformas tanto para enseñar como para evaluar. Por parte de las y los alumnos, estos deben tener un espacio adecuado para aprender, y aún más, es la accesibilidad a medios tecnológicos como el computador y su respectiva conexión a internet. Para los padres sin una mayor formación en cuanto al uso de las plataformas digitales les resulta difícil apoyar a sus hijos e hijas en el proceso educativo, siendo este problema aún mayor en padres que muchas veces son analfabetos digitales que acompañen a sus pupilos(as) en la teleeducación en confinamiento resultando muy dificultoso.

En otras palabras, la pandemia podría significar una nueva desventaja para la educación de niños, niñas y jóvenes de los sectores socioeconómicos bajos, profundizando la desigualdad en educación al acceder con mayores limitaciones a la educación virtual y en algunos casos, sin acceso al derecho a la educación, generando nuevamente una brecha entre los grupos sociales y su acceso a la educación. Estos y muchos otros factores se

pueden mencionar que son los necesarios para un aprendizaje eficiente, por lo que es y seguirá siendo un gran desafío seguir mejorando día a día (Eyzaguirre et. al., 2020).

Enseñar y desarrollar cualquier tipo de aprendizaje es una gran tarea, más aún en disciplinas científicas ya que se requiere enseñar los conceptos desde lo abstracto. César Morales (2021), profesor de química nos dice que: *“Hemos tenido que tomar decisiones cada vez más creativas para transmitir contenidos abstractos y poder establecer entre ellos puentes de sentido respecto a la vida de los propios estudiantes. En ese sentido, el trabajo colaborativo y la contextualización resultan elementos fundamentales para que los estudiantes puedan construir sus aprendizajes, reconociendo, comprendiendo que las ciencias están en todos lados”* (Morales, 2021).

### **3. Cómo enseñar de manera online Biología.**

La aplicación y el proceso de experimentación son dos características principales en la enseñanza de las ciencias en la educación pero, en una pandemia que tiene a cerca de 3,6 millones de estudiantes desde sus hogares, poner en práctica ambos conceptos se hace muy complejo; es por ello que en un contexto donde ha predominado el encierro y la incertidumbre, muchos profesores han priorizado el bienestar emocional de sus estudiantes antes que el aprendizaje como tal. Sin embargo, como afirma Marzábal, en el webinar, 2020, “Educación científica en tiempos de Covid-19”, *“lo recomendado no es crear una sobrecarga académica, ni tampoco dejar a los estudiantes sin clases, sino, más bien, se debe eliminar la separación entre el aprendizaje y el bienestar y dejar de creer que debe existir una, sin la presencia de la otra”* (Marzábal, 2020). Para muchos profesores del área de la Biología y Ciencias Naturales, en este escenario pandémico, se convirtió en un gran desafío y en algunos casos se manifestó como una preocupación que se debe enfrentar a diario, además se mostró la poca o nula preparación que tiene el sistema educacional frente a este nuevo escenario.

Según explican algunos académicos del Instituto de Biología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Cofré y González (2020), ambos especialistas en didáctica de la Ciencia y docentes del Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales (MDCE PUCV),

las vigentes condiciones de aprendizaje y enseñanza podrían ser planteadas como un trabajo de creatividad, flexibilidad, de comprensión, en equipo y aprovechamiento de la extensa diversidad de contextos que nos entrega el marco de clases virtuales. Además, señalan por ejemplo, que sería una gran ayuda el planificar las clases teniendo en cuenta la neurociencia del aprendizaje y las concepciones alternativas, debido a que muchas evidencias científicas y estudios han mostrado la conexión entre lo que hacemos en las clases (estímulos) y el aprendizaje (procesos mediante el cual el cerebro organiza, adquiere y utiliza la información convirtiéndola en conocimiento). A lo que se le agregan algunas condiciones de nuestro cerebro; es decir, que desde la experiencia desarrolla la competencia de crear hipótesis y respuestas ante las acciones cotidianas que ocurren en nuestro entorno, además de ser activo.

Por otro lado, los académicos aconsejan y/o sugieren algo que puede ser práctico y simple, aún en formato online (asincrónica o sincrónicamente), presentar una lista de afirmaciones a las y los alumnos en la cual se muestran fallas o preconcepciones sobre algún tema en particular a tratar. De igual modo, plantean poder manejar el currículum de forma inteligente, lo que conlleva dos puntos. El primero es conectarlo con el contexto, en el curso de Ciencias para la ciudadanía implementado en tercero y cuarto medio, esto se genera de manera más explícito, pero en cursos desde primero básico hasta segundo medio no se observa de manera tan evidente, y muchas veces las y los docentes recurren a la enciclopedia y el foco es el contenido, dejando de lado el contexto de la vida diaria, mientras que el segundo punto, genera la necesidad de distinguir, identificar y reconocer aquello que posee mayor relevancia, es decir, lo que vale la pena enseñar, explicar, aplicar y comprender si solo se tiene un tiempo reducido de dos horas a la semana.

#### **4. Concepto de Evaluación.**

El concepto de “evaluación” tiene su origen a principios del siglo XX, exactamente en Estados Unidos, y se crea a partir de la influencia de las ideas de progreso, la ideología de la eficiencia social, además de la administración científica de la época. Más tarde, durante los años sesenta, se consideraba el concepto de evaluación como semejante a examen,

medición o prueba. En el año 1972, Hamilton instaaura ciertas características que se debían cumplir al momento de crear algún tipo de evaluación, como responder a las necesidades y perspectivas de distintos tipos de audiencias, facilitar los procesos complejos de enseñanza, organizacional y de aprendizaje, por otro lado, debe ser relevante para las decisiones públicas y profesionales por venir, además de crear la evaluación en un lenguaje accesible, con respecto a la audiencia que se espera estudiar (Hamilton, 1972).

Al momento de estudiar el concepto de evaluación, muchos autores, como Arredondo (2010), Basurto et. al., (2021) y Dorrego (2006), y en diferentes literaturas hacen mención a la palabra proceso, como si fuese un sinónimo de evaluación, por lo que, a simple vista se relaciona como un elemento que acompaña a las y los alumnos y profesores durante el periodo de formación.

De acuerdo con Morduchowicz (2006), la evaluación se considera más allá de un proceso o procedimiento que tiene como finalidad no sólo poder conocer cómo han progresado las y los estudiantes con respecto a sus aprendizajes, sino que también, esta se encargaría de que la o el alumno sea capaz de relacionar sus aprendizajes y competencias, sin ignorar, las circunstancias personales por las que este se ve rodeado, con el fin que en todo momento se incentive en el estudiante la promoción escolar en cualquiera de los niveles y/o etapas del sistema educacional, a través del logro de aprendizajes y objetivos a los que se enfrenta, además de la adquisición de las competencias y habilidades básicas de cada asignatura.

Por otro lado, algunos autores como Dale (1998), define la evaluación como un examen más profundo, que se efectúa en determinados momentos de la planificación de clases o se define en el programa de estudio, asimismo, Dale (1998), destaca el impacto, eficiencia o sostenibilidad que generaría la evaluación en la o el alumno, Hansen y Stufflebeam (2005), por su parte, señalan que las diversas aproximaciones desarrolladas hasta el presente coinciden en que el fin último de la evaluación que es reunir información sistemática y hacer algún tipo de juicio o reflexión sobre un cierto objeto de evaluación que se ha seleccionado. Precisamente en el ámbito educativo, los objetos de evaluación

pueden ser las y los alumnos, las escuelas, el tipo de servicio educativo y el propio sistema educativo (Hansen, 2005). Desde otro punto de vista Scheerens, Glass y Thomas (2005), señalan que la mayor expectativa con la que se lleva a cabo la evaluación es con el fin de poder implementar las condiciones ideales sobre el funcionamiento de los sistemas educativos, las escuelas o bien otros agentes involucrados en aquel proceso educativo, o de manera más amplia, situaciones en las que la evaluación encaminan a la revisión o, incluso, el cambio del sistema que está siendo evaluado.

El concepto de evaluación no es un concepto uniforme, y más bien podríamos considerarlo como la suma de muchos factores diferentes, a veces diversos entre sí, que pretenden configurar un elemento o concepto común. De acuerdo con todo lo antes mencionado, se hace indispensable la evaluación en el proceso educativo, tanto para las y los profesores como para las y los estudiantes para favorecer los procesos formativos. Además, de ser sistemática, permanente y objetiva en términos de la información recabada. Toda esa información que se pueda obtener a través de la evaluación ayuda a orientar al alumno a partir de la examinación de los resultados con respecto a los objetivos previamente planteados, entregando evidencia de los cambios en las y los alumnos y del grado que han logrado en alcanzar los objetivos planteados en la asignatura.

## **5. Evaluación online.**

La labor docente y evaluación online derivada de la reciente amenaza del COVID-19 ha sido un primer reto para las y los profesores, quienes realizaban sus actividades de enseñanza de manera presencial antes de la llegada de la pandemia, enfrentando y solucionando con mayor o menor acierto el escenario actual.

Actualmente podemos evidenciar que todavía hay una escasa utilización de las TIC para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en entornos educativos virtuales, aun cuando las demandas por el uso de este medio son altas.

Las aplicaciones más frecuentes de estas evaluaciones online se relacionan con el diseño y aplicación de pruebas objetivas y exámenes o con la evaluación del proceso de

aprendizaje. Para realizar y llevar a cabo estas actividades evaluativas se requiere de la ayuda de las TIC, que nos ofrecen posibilidades para diseñar múltiples instrumentos de seguimiento; organizar la información recogida en el proceso evaluador e interpretarla, facilitando así la comprensión del proceso de aprendizaje (Marín, 2013).

Los resultados que se pueden obtener en la aplicación de este tipo de evaluaciones pueden ser diversos, pero deberán responder a los objetivos y a un modelo educativo específico. En este sentido, dicha evaluación consiste en la realización de un conjunto de actividades guiadas y valoradas por las y los profesores, las cuáles deben ser realizadas a partir de una planificación docente al inicio del curso, incorporando en ella la utilización de TIC.

Este sistema de evaluación tiene como finalidad que las y los estudiantes aprovechen al máximo los recursos digitales, alcanzando los objetivos de aprendizaje propuestos, permitiendo al mismo tiempo hacer un seguimiento continuo a su proceso formativo, y permitir la posibilidad que las y los profesores puedan valorar el progreso del estudiantado. Esto significa que es necesario integrar en el proceso de evaluación, las necesidades de las y los estudiantes (tomando en cuenta su contexto) e ir construyendo el conocimiento paso a paso. Según Guardia (2005), este proceso evaluativo si bien resulta complejo en un escenario de presencialidad, lo es aún más en entorno virtual.

La evaluación online se utiliza en diversas áreas de trabajo y todas tienen su propio objetivo a lograr. Precisamente en el área pedagógica, la evaluación educativa online es implementada con la finalidad de evaluar, medir y certificar el proceso de enseñanza, así como también, valorar el progreso y adquisición tanto de aprendizaje como de habilidades de las y los alumnos. Este tipo de evaluación además puede realizarse en cualquier momento y lugar y conlleva un menor requerimiento de tiempo.

## **6. Evaluación de aprendizaje.**

El concepto de evaluación no es un concepto uniforme, y más bien podríamos considerar como una suma de muchos factores diferentes, a veces diversos entre sí, que pretenden

configurar un elemento o concepto común. Es por ello que intentar definir el concepto de evaluación no resulta fácil.

Entendemos como evaluación *“una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en la educación presencial como en la educación a distancia, ya que se trata de un seguimiento en el proceso de enseñanza que nos permite obtener información sobre el aprendizaje, con el fin de reajustar la intervención educativa y optimizarla. La evaluación debe adaptarse al educando, debe dar ayuda y refuerzo a reorientar la planificación”* (Fernández, 2014).

Definir el concepto de evaluación se puede hacer bajo diferentes parámetros, tanto cualitativos como cuantitativos, es así que, según Vargas (2004), *“la evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo”* (Vargas, 2004).

Esta diversidad de enfoques o perspectivas da pie a contemplar distintos tipos de evaluación, en función de los distintos ámbitos y circunstancias de la aplicación concreta de la evaluación. Cuando la evaluación es antes del proceso aprendizaje–enseñanza, nos referimos a una evaluación inicial (diagnóstica, pronóstica, previsor), cuando la evaluación es durante el proceso aprendizaje–enseñanza, nos referimos a una evaluación formativa (orientadora, reguladora, motivadora) y cuando la evaluación es después del proceso de aprendizaje–enseñanza, nos referimos a una evaluación sumativa (integradora, promocional, acreditativa) (Arredondo et. al., 2010).

En general cuando se habla de evaluación se *“aconseja que los evaluadores y las personas involucradas en el proceso cooperen entre sí para que las evaluaciones puedan cumplir con cuatro condiciones principales: ser útil, factible, ética y exacta”* (Stufflebeam y Shinkfield, 1987). Estos cuatro puntos cobran aún más importancia cuando relacionamos el concepto de evaluación con la educación.

## **7. Cómo se evalúa el aprendizaje de Biología.**

La evaluación a distancia es un problema que se viene intentando resolver desde hace más de 20 años, allá por el año 2000, Clark (2000) señala, que es *“necesario fortalecer la necesidad de clarificar las estrategias de evaluación en este contexto y establecer la pertinencia de las mismas. La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación han impulsado en la educación a distancia la interacción didáctica”* (Clark, 2000).

La evaluación del proceso de enseñanza plasmado en el diseño tecno-pedagógico nos entrega los elementos para poder desarrollar de mejor manera la labor educativa, un diseño tecno-pedagógico debe centrarse en estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y de autorregulación que aporten al logro académico del estudiante. Por último, los instrumentos para evaluar las actividades deben describirse de manera detallada y poseer los indicadores de desempeño acorde a los propósitos establecidos (Flores y González, 2020).

En cuanto a los fundamentos constructivistas de la educación, el aprendizaje basado en problemas (ABP) se constituye como una opción viable para contrarrestar los problemas que conlleva la enseñanza-evaluación tradicional de la Ciencia, debido a que no basta con aprender una serie de pasos preestablecidos, rigurosos y de forma lineal. Con el ABP se promueven las habilidades de pensamiento necesarias para el aprendizaje significativo de contenidos de biología en la enseñanza media (Pantoja y Covarrubias, 2013).

Finalmente, en un trabajo de investigación realizado por Páez en el año 2020, se obtuvieron resultados que indican que estudiantes y profesores tienen perspectivas favorables sobre el uso de entornos virtuales como estrategias de aprendizaje y evaluación, debido a que afectan positivamente en el nivel de cumplimiento de objetivos de clase, mejoran el interés, la atención y la motivación de las y los estudiantes hacia la asignatura, por lo que la problemática que estamos viviendo actualmente a nivel mundial, debemos tomarla como una oportunidad de aprendizaje y de desarrollo de la labor docente, para poder integrar las estrategias tecnológicas que llegaron para quedarse en el sistema educativo.

La enseñanza de las Ciencias se enfoca en transmitir conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes en las y los alumnos, de tal manera que puedan hacer uso de éstos y aplicarlos en el entorno en el que viven, respetando y cuidando. Al momento de pensar en la evaluación de estos contenidos, se debe considerar la enseñanza y el aprendizaje adquirido por las y los estudiantes, en estas tres dimensiones.

Cabe destacar que las Ciencias presentan varias complejidades, una de ellas es el lenguaje, ya que, se utilizan palabras y argumentos que no se dicen o explican en el diario vivir; por otro lado, el uso de diferentes herramientas como análisis de gráficos, diseños de experimentos, entre otros, son habilidades que el alumnado debe adquirir, y que por lo tanto también deben ser evaluados (Furman et. al., 2011).

Situándonos en la manera de evaluar como tal, en Ciencias Naturales es importante comenzar con una evaluación de tipo diagnóstica o inicial, que permita conocer aquello que el alumnado ya sabe y también, identificar de qué manera las y los alumnos adquieren los conocimientos científicos, para lograr un pensamiento que favorezca la curiosidad y la creatividad junto con el pensamiento riguroso y sistemático. Por ello, al momento de evaluar, el profesor debe seleccionar y jerarquizar contenidos, es decir, elegir qué conceptos y/o contenidos evaluar (Furman et. al., 2011).

## **8. Tipos de evaluación**

Existen distintos criterios para poder definir los tipos de evaluación, podemos encontrar así tipos de evaluación según el agente evaluador, el momento y el propósito, los cuales se describen a continuación:

La evaluación según el agente evaluador hace referencia a quien es la persona que evalúa, esta evaluación puede ser hacia otra persona o a sí mismo distinguiendo la autoevaluación en la que el individuo se evalúa a sí mismo sobre su propio objetivo, la coevaluación que realizan distintos individuos entre sí, siguiendo los objetivos y la heteroevaluación es la que realiza una persona sobre otra que realiza una acción, es la evaluación más típica que realiza el docente sobre el alumno. La evaluación según el momento en el que se realiza,

encontramos la evaluación de diagnóstico o inicial, que es un tipo de evaluación que se suele realizar antes de comenzar una intervención educativa para detectar fortalezas y debilidades de las y los estudiantes y realizar así las adaptaciones que se adecuen a las y los alumnos, de igual manera está la evaluación continua que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje y la evaluación final, que se realiza al finalizar un proceso de aprendizaje y que sirve para saber si se cumplieron o no los objetivos (Basurto et. al., 2021).

La evaluación según el propósito, en este tipo de evaluación se puede distinguir la evaluación formativa que evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma frecuente proporcionando información continuamente, la evaluación sumativa que mide mediante pruebas con puntuación para obtener información sobre los logros del aprendizaje (Rosales, 2014).

### **9. Tipos de instrumentos.**

Los instrumentos de evaluación son aquellas herramientas utilizadas para valorar el aprendizaje. Sirven para sistematizar las valoraciones del evaluador sobre los diferentes aspectos a evaluar. Contar con antecedentes de cómo funcionan estos instrumentos de evaluación es fundamental para seleccionar el tipo de instrumento a construir para evaluar el aprendizaje de las y los alumnos (Ibarra y Rodríguez, 2011).

Para realizar una óptima evaluación es necesario utilizar técnicas e instrumentos complementarios entre sí con el fin de mejorar el aprendizaje y generar la retroalimentación en cada caso. Si bien los conceptos de técnicas e instrumentos se deben complementar, se debe tener clara la diferencia, correspondiendo las técnicas a procedimientos y actividades realizadas por las y los alumnos y por la o el profesor con el propósito de hacer efectiva la evaluación del aprendizaje; mientras que los instrumentos corresponden a los medios empleados por la o el profesor y las y los estudiantes para registrar y determinar el cumplimiento de los objetivos (Soldán, 2006).

En la planificación educativa realizada por las y los profesores, es necesario especificar la estrategia de evaluación (combinación de técnica e instrumento) asociada a un contenido determinado, lo cual sirve como una orientación que toma la o el profesor al momento de diseñar las pruebas. Es por esto que es necesario clasificar los instrumentos de evaluación para saber en qué caso utilizar cada uno de ellos. Las técnicas de evaluación se pueden clasificar en informales, semiformales y formales. Las informales se basan en la observación, las semi-formales son las más elaboradas y pueden desarrollarse fuera y dentro del aula de clases y finalmente las formales que están orientadas propiamente a la medición y están muy ligadas a la evaluación centrada en el resultado (Díaz et. al., 1998).

Dentro de las técnicas informales nos encontramos con los de observación directa e indirecta en el cual su propósito es obtener información acerca de las habilidades cognitivas, afectivas y psicomotoras de las y los participantes y son apropiadas para evaluar actitudes, hábitos, adaptación, habilidades físicas y comportamiento, como ejemplo de estos instrumentos de evaluación tenemos: registro anecdótico, lista de cotejo, registro descriptivo, escala de estimación, registro de entrevista, rúbrica. También tenemos dentro de las técnicas informales la exploración, que explora el grado de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación del participante y como instrumentos se pueden utilizar una lista de preguntas (Educrea, 2021).

Las técnicas semi formales están orientadas a trabajos y ejercicios dentro y fuera del aula. Permite tomar informaciones básicas para evaluar actitudes de las y los participantes y detectar niveles de dominio en atención a los objetivos y, como instrumentos tenemos: cuestionarios, escalas de estimación, rúbricas. Por último, tenemos las técnicas de evaluación formales que nos permiten determinar el grado de intensidad de una conducta o una característica observada y como instrumentos de evaluación hay pruebas escritas (objetivas y de desarrollo), pruebas orales, pruebas prácticas (Soldán, 2006).

## **10. Políticas nacionales de evaluación online.**

El 15 de marzo del 2020, el Mineduc puso a disposición las “Orientaciones Mineduc COVID-19”, con su plan de aprendizaje remoto, buscando resguardar los aprendizajes de las y los estudiantes disponiendo de un programa de aprendizaje remoto a través de la plataforma [aprendoenlinea.mineduc.cl](http://aprendoenlinea.mineduc.cl) que cuenta con recursos educativos alineados al currículum escolar de 1° básico a 4° medio, contemplando el uso de los textos escolares, material pedagógico complementario y evaluaciones en línea para demostrar lo aprendido. Los recursos pedagógicos y herramientas ofrecidas por el Mineduc, deberían ser complementadas por material propio del establecimiento, con el fin de incentivar proyectos propios de aprendizaje remoto. Para el uso efectivo de este tiempo, es necesario que la o el profesor monitoree y evalúe las actividades, debería buscar medios de evaluación que serían complementados por herramientas que el Mineduc pondría a disposición.

En la plataforma en línea del Mineduc, “Aprendo en línea”, las y los profesores pudieron contar con un acceso a más de 20.000 recursos de apoyo para el desarrollo de sus clases remotas, entre los recursos se pueden encontrar planificaciones de la priorización curricular, textos escolares, guías de trabajo y evaluaciones formativas. Además de contar con la opción de realizar talleres de capacitación para el uso de las plataformas digitales.

El año 2020, también a consecuencia del COVID-19 el Mineduc presentó la “Priorización curricular COVID-19”, como una herramienta de apoyo para las escuelas definiendo objetivos de aprendizaje para cada asignatura, esto debido a la reducción del tiempo de las clases lectivas además de la incertidumbre del regreso a clases presenciales, estos objetivos priorizados pretenden permitirle a las escuelas organizarse y tomar decisiones de acuerdo con las necesidades y reales posibilidades en el contexto de la pandemia, sosteniéndose en el marco de la Ley General de Educación que prescribe los objetivos generales para la educación. En la priorización curricular para Ciencias Naturales el Mineduc sugiere priorizar las preguntas centrales de la investigación científica y sugerir experimentos caseros que promuevan la reflexión, el levantamiento de evidencia y la construcción de argumentos y explicaciones. Asimismo, se sugiere promover el diseño de

proyectos sencillos usando materiales reutilizados, donde las y los estudiantes propongan soluciones a problemáticas de su entorno cotidiano, aplicando su imaginación y creatividad.

### **11. Estudios previos de la temática.**

Respecto de estudios previos en cuanto a los procesos evaluativos en modalidad online, los cuales son reducidos, se accedió al estudio de García et. al. (2020), que establece que conocer las principales acepciones de la evaluación como las dimensiones de cronología, finalidad, extensión, transparencia, objeto, convergencia, procedencia de los agentes, involucrados y normotipo, permite facilitar el establecimiento de las estrategias o enfoques de la evaluación online de las materias, congruentemente con los resultados de aprendizaje perseguidos y las actividades formativas que se hayan transformado al formato online.

Otro estudio que da cuenta o se relaciona con la presente investigación que se encuentra en una investigación realizada por Yuste et. al. (2012), en la cual se cita a Rodríguez e Ibarra (2011, p. 35) *“Se apoya en la concepción abierta, flexible y compartida del conocimiento, centrando la atención en el uso de estrategias de evaluación que promueven y maximizan las oportunidades de aprendizajes de los estudiantes”* (Yuste et. al., 2012. p. 160).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1. Paradigma Investigativo**

De acuerdo a la definición de Marín et. al. (2007), el paradigma se asimila al modo de conocer, que abarca tanto la concepción o génesis del individuo como una creación del mundo en que vive. Según la literatura los paradigmas de investigación se clasifican en cualitativo y cuantitativo. Esta investigación se realiza bajo ambos tipos de paradigmas, es decir, es mixta, por lo cual la recolección de información se obtiene a partir de un enfoque cuantitativo y cualitativo.

El enfoque cuantitativo se materializa a través de un conjunto de procesos secuenciales, es decir, estos procesos deben ir paso a paso sin saltarse alguno de estos. Primeramente, debe de partir desde una idea central, luego generar objetivos y preguntas para la investigación para generar hipótesis, las variables y un proceso muy importante en ello, es el análisis de las variables a través de la medición para obtener de esta manera datos estadísticos para sustentar la investigación; y como último paso se generan un conjunto de conclusiones a partir de lo planteado e investigado. Cabe destacar, que este tipo de investigación cuantitativa debe ser lo más objetiva posible, es decir, por ejemplo que el investigador no interviene con sus ideas o creencias en el estudio (Fernández et. al., 2014).

Por otro lado, la investigación también consideró un enfoque cualitativo que es más dinámico, ya que se puede realizar una hipótesis antes o después de una recolección de datos, lo que permite que se pueda perfeccionar por ejemplo las preguntas de investigación que se habían formulado en un principio (Hernández et. al., 2014).

### **2. Enfoque investigativo**

El enfoque de esta investigación es pragmática, esto debido a que los enfoques cualitativos y cuantitativos se combinan en el estudio para responder las preguntas planteadas en esta investigación (Araneda et. al., 2008).

### **3. Diseño Investigativo**

El diseño investigativo de este estudio es el estudio de casos, el cual se caracteriza por precisar en el desarrollo de búsqueda e indagación, así como el análisis sistemático de uno o varios casos.

Según Stake (1999), citado por Araneda, Parada y Vásquez (2008), la finalidad de la investigación con estudios de casos es conocer de manera particular un caso o tema a investigar, en este método de trabajo se destaca la unidad, lo que incluye conocer otros casos de los que el caso en cuestión se diferencia, pero la finalidad primera es la de entender este último.

De acuerdo a lo antes descrito, este método se utiliza en este estudio, debido a que busca examinar la manera de actuar de las personas de un mismo problema o fenómeno, en este caso en cómo se ha evaluado el aprendizaje de Biología y Ciencias Naturales en contexto de enseñanza online.

### **4. Población y Muestra**

En el estudio interesa trabajar con la experiencia de profesores que hacen docencia en Biología y Ciencias Naturales. El tipo de muestra seleccionado fue bajo un criterio no probabilístico, ya que los sujetos seleccionados fueron en función de su accesibilidad e intencionalidad de las investigadoras, siendo fácil recabar la información de los sujetos gracias a que nos encontrábamos cursando nuestras prácticas progresivas en ciertos establecimientos educacionales asignados, de este modo las inferencias son únicamente sobre los elementos estudiados (Pimienta, 2000).

El estudio recurrió a la participación de profesores de Biología o Ciencias Naturales tanto de Enseñanza Media como de Enseñanza Básica, de los cuales 5 respondieron la entrevista y 17 colaboraron respondiendo el cuestionario.

#### **4.1 Descripción de la muestra que respondió el Cuestionario**

Tabla 1: Datos generales de los 17 profesores encuestados

Sujeto	Género	Ciudad donde vive	Título profesional	Experiencia	Colegio	Dependencia administrativa	Nº de cursos
Sujeto 1 CC	Femenino	Concepción	Profesora de Biología y Cs. Naturales	4 años	Liceo Ecuador Tomé	Municipal	5
Sujeto 2 AV	Femenino	San Pedro de la Paz	Profesora de Estado de Química y Biología	15 años	Liceo Mauricio Hoshschild	Particular Subvencionado	5
Sujeto 3 MC	Femenino	Concepción	Profesora Ed. Básica, Mención en Cs. Naturales	15 años	Colegio Padre Luis Amigó	Particular Subvencionado	4
Sujeto 4 AF	Femenino	Concepción	Profesora de Ciencias Naturales y Química	25 años	Colegio Básico San Joaquín	Municipal	4
Sujeto 5 GN	Femenino	Calbuco	Profesora Ed. Básica, Mención en Cs. Naturales	8 años	Colegio San Miguel	Particular Subvencionado	4
Sujeto 6 ACH	Femenino	San Pedro de la Paz	Bióloga y Profesora de Biología para Educación Media	11 años	Colegio Fraternidad	Particular Subvencionado	8
Sujeto 7 FK	Femenino	Calbuco	Profesora de Estado en Biología y Cs. Naturales	27 años	Colegio San Miguel	Particular Subvencionado	8
Sujeto 8 BS	Femenino	Florida	Profesora de Ed. general Básica	9,5 años	Escuela Básica Villamavida	Municipal	6
Sujeto 9 MR	Femenino	Concepción	Profesora Ed. media Mención Química y Biología	13 años	Instituto de humanidades Alfredo Silva Santiago	Particular	8
Sujeto 10 MA	Femenino	Concepción	Profesor de Educación General Básica	9 años	Escuela básica Villamavida	Municipal	4
Sujeto 11 RG	Masculino	Concepción	Profesor de Estado Biología y Química	31 años	Colegio Padre Luis Amigó	Particular Subvencionado	6
Sujeto 12 RC	Masculino	Coronel	Profesor de Cs. Naturales y Biología	3 años	Colegio Americo Vespucio	Particular Subvencionado	12

Sujeto 13 DG	Femenino	Osorno	Profesora de Cs. Naturales y Física	6 años	Colegio Creación	Particular	5
Sujeto 14 CR	Femenino	Concepción	Profesora de Cs. Naturales y Física	12 años	CEAT	Particular Subvencionado	9
Sujeto 15 MB	Femenino	San Pedro de la Paz	Profesora de Cs. Naturales y Biología	27 años	Instituto de humanidades Antonio Moreno Casamitjana	Congregación	9
Sujeto 16 JO	Femenino	Talcahuano	Profesora de ed. General Básica Mención Cs. Naturales	14 años	Colegio el Faro de Concepción	Particular subvencionado	4
Sujeto 17 PA	Femenino	Concepción	Profesora Cs. Naturales Mención de Química	11 años	Colegio Alerce Concepción	Particular subvencionado	6

#### 4.2. Descripción de informantes clave de la muestra que respondió la entrevista.

Tabla 2: Datos generales de las 5 profesoras participantes de la entrevista.

Sujeto	Género	Ciudad donde vive	Título profesional	Experiencia	Colegio	Dependencia administrativa	Nº de cursos
Sujeto 1 JM	Femenino	Concepción	Profesora de Biología y Cs. Naturales	17 años	Colegio Bicentenario República de Brasil	Municipal	2
Sujeto 2 ACH	Femenino	Concepción	Bióloga y Profesora de Biología para educación Media	11 años	Colegio Fraternidad	Particular Subvencionado	8
Sujeto 3	Femenino	Concepción	Profesora de Biología y Cs. Naturales	24 años	Liceo La Asunción	Particular Subvencionado	4
Sujeto 4 FK	Femenino	Calbuco	Profesora de Estado en Biología y Cs. Naturales	27 años	Colegio San Miguel	Particular Subvencionado	8
Sujeto 5 GN	Femenino	Calbuco	Profesora Ed. Básica, Mención en Cs. Naturales	8 años	Colegio San Miguel	Particular Subvencionado	4

## 5. Técnicas de recolección de datos

En cuanto a las técnicas de recolección de datos para esta investigación, donde se plantea conocer cómo se ha evaluado el aprendizaje de Biología y Ciencias Naturales en contexto de enseñanza online, se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada y cuestionario.

La técnica según Baena (2017), se entiende como una respuesta al cómo hacer, para poder aplicar el método. Las técnicas tienen como fin alcanzar ciertos objetivos y son prácticas conscientes y reflexivas y tiene un papel fundamental en el proceso de investigación científica.

En nuestra investigación dentro de un enfoque cualitativo se utilizó la entrevista como técnica de recolección de datos, en el caso de la entrevista, esta fue dirigida a profesores de Biología y Ciencias Naturales de algunos colegios, tanto municipales, particular subvencionados y particular pagados, pertenecientes a dos de las regiones de nuestro país, las cuales son Región del Biobío y Región de Los Lagos.

La entrevista significa realizar una conversación con las y los profesores y poder conocer su mirada personal y amplia acerca de cómo se está desarrollando la evaluación en los establecimientos educacionales y cómo se enfrentan ellos a este proceso en la modalidad online.

Esta entrevista se realizó de manera semi estructurada para recolectar de forma ordenada la información requerida, se analizó posteriormente para cumplir el objetivo de lograr analizar cuáles son los mayores inconvenientes o tensiones a los que se ven enfrentados los profesores a la hora de evaluar y realizar sus clases de Biología y Ciencias Naturales.

La entrevista guiada o semi estructurada, además de obtener los resultados subjetivos del encuestado acerca de las preguntas consideradas en su guión respectivo, *“tiene la particularidad de ser más concreta, pues las preguntas presentadas por el encuestador, no dejan ambigüedades, es personal y no anónima, es directa porque no deja al encuestado consultar las respuestas”* (Torres et. al., 2019).

Por otro lado, dentro de un enfoque cuantitativo se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario, de igual manera dirigido a las y los profesores de enseñanza media de algunos colegios pertenecientes a dos regiones de nuestro país, con el fin de lograr nuestros objetivos referentes a poder analizar la eficacia de la evaluación online de contenidos de Ciencias Naturales y Biología, y también analizar cuál es el nivel de conocimiento que poseen los docentes de Ciencias acerca de las evaluaciones virtuales, de esta manera pretendemos obtener una aproximación cuantitativa y analítica que respondan a los objetivos planteados.

El cuestionario se puede definir como un instrumento de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información que proporciona pueda ser analizada mediante métodos cuantitativos (Grande y Abascal, 2005).

El cuestionario es un *“conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una investigación y que son contestadas por los encuestados, las preguntas que contenga pueden ser dicotómicas, cerradas, abiertas, etc. Entre las partes que debe incluir el cuestionario, encontramos el saludo (que incluya el porqué del cuestionario, la confidencialidad con la cual se trabajaran los resultados), el título, las instrucciones para contestar y los agradecimientos”* (Torres et. al., 2019).

Las preguntas del cuestionario están dirigidas para obtener datos numéricos y cuantificables acerca de la temática a abordar, además permiten conocer estadísticamente algunas percepciones de los docentes acerca de la evaluación.

Muchos de los datos recolectados por los instrumentos más comunes pueden ser codificados como números y también analizados como texto o ser transformados de cuantitativos a cualitativos y viceversa (Axinn et. al., 2006). Al ser nuestra investigación de tipo mixto, se necesitan instrumentos con los que se pueda obtener información de tipo cuantitativa y cualitativa.

## **5.1 La entrevista**

La entrevista es una técnica de recolección de datos y se define como un proceso de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistador obtiene información del entrevistado de forma directa. En la entrevista semiestructurada se determina de antemano cuál es la información relevante que se quiere conseguir. Se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta (Pelález et. al., 2013).

### **5.1.1 Elaboración de preguntas entrevista**

Las técnicas de recolección de datos definidas tienen como finalidad analizar la eficacia de la evaluación online de aprendizajes de Ciencias Naturales y Biología. En esta entrevista se determinaron una serie de preguntas para guiar a las y los profesores en sus discursos, dando respuestas al impacto de la evaluación online en su quehacer pedagógico.

Las preguntas de la entrevista, que se establecieron a partir de las categorías del estudio, que se presentarán más adelante en la Tabla 3, son las siguientes:

#### **a) Pregunta de interés por el trabajo pedagógico en modalidad online:**

¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué? ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?

#### **b) Pregunta de preparación para el trabajo en modalidad online:**

¿Cuándo comenzó la modalidad online estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta? ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación? Si recibió capacitación ¿Considera que fue suficiente? ¿Qué le falta aún para sentirse capacitado para evaluar en modalidad on line? ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?

#### **c) Pregunta de disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online:**

¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online? ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online? Si algunos de sus

estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿Cómo desarrolló su trabajo? ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó? ¿Con qué recursos pudo disponer para su trabajo en modalidad on line?

**d) Pregunta de preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online:**

¿Cuál fue el mayor obstáculo que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online? ¿Cómo lo resolvió? ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y Ciencias Naturales de manera online? ¿Por qué?

**e) Pregunta de tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online:**

¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online? ¿Qué instrumentos de evaluación utilizó específicamente? ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué? ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online? ¿Cómo evaluó los aprendizajes de sus estudiantes en modalidad online? ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?

**f) Pregunta de selección de instrumento de evaluación en modalidad online:**

¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?

**g) Pregunta de cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online:**

¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online? ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre? ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué? ¿Por

qué no aplicó más evaluaciones? ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?

**h) Pregunta de características de la evaluación online en modalidad online:**

¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula? ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online? ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online? ¿Qué característica usted reconoce en la evaluación en modalidad online?

**i) Pregunta de validez de la evaluación en modalidad online:**

¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases? ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?

**j) Pregunta de contextualización de la evaluación en modalidad online:**

¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué? ¿Qué elementos consideró cuando preparó la evaluación de sus estudiantes?

**k) Pregunta de obstaculizadores de la evaluación en modalidad online:**

¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculo/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?

**l) Pregunta de facilitadores de la evaluación en modalidad online:**

¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?

## **5.2 El cuestionario**

Se entiende por cuestionario al instrumento estandarizado que es utilizado con el fin de poder recopilar datos durante el desarrollo de un trabajo investigativo. De acuerdo a lo mencionado por Rodríguez, Gil y García (1999), el cuestionario en sí, corresponde al conjunto de pasos organizados para su diseño y administración y para la recolección de los datos que se busca obtener.

### **5.2.1 Elaboración de preguntas cuestionario:**

El desarrollo del cuestionario, consideró en su diseño el formato de cuestionario digital, el cual facilitó su aplicación online a las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales que aceptaron colaborar en el estudio.

Las preguntas para el cuestionario igualmente se establecieron a partir de las categorías definidas en el estudio, mostradas en la Tabla 3. Las preguntas son las siguientes:

**a) Preguntas de interés por el trabajo pedagógico en modalidad online:** ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Le agradó evaluar en modalidad online?

**b) Preguntas de preparación para el trabajo en modalidad online:**

Cuando comenzó la modalidad online ¿estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Recibió alguna capacitación? ¿Si respondió afirmativamente la pregunta anterior, en qué consistió tal capacitación? Si recibió capacitación ¿Considera que fue suficiente? ¿Qué le falta aún para sentirse capacitado para evaluar en modalidad online? ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes?

**c) Preguntas de disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online:**

¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online? ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online? ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó? ¿Con qué recursos pudo disponer para su trabajo en modalidad online?

**d) Preguntas de preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online:**

¿Cuál fue el mayor obstáculo que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online? ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y Ciencias Naturales de manera online?

**e) Preguntas de tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online:**

¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online? ¿Qué instrumentos de evaluación utilizó específicamente? ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué? ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online? ¿Cómo evaluó los aprendizajes de sus estudiantes en modalidad online? ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades?

**f) Preguntas de selección de instrumento de evaluación en modalidad online:**

¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?

**g) Preguntas de cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online:**

¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online? ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre? ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué no aplicó más evaluaciones? ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?

**h) Preguntas de características de la evaluación online en modalidad online:**

¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula? ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en

modalidad online? ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online? ¿Qué característica usted reconoce en la evaluación en modalidad online?

**i) Preguntas de validez de la evaluación en modalidad online:**

¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases? ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?

**j) Preguntas de contextualización de la evaluación en modalidad online:**

¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Qué elementos consideró cuando preparó la evaluación de sus estudiantes?

**k) Preguntas de obstaculizadores de la evaluación en modalidad online:**

¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculo/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online?

**l) Preguntas de facilitadores de la evaluación en modalidad online:**

¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online?

## **6. Validación de las preguntas de la entrevista y el cuestionario**

Cabe señalar, que tanto las preguntas de la entrevista como las del cuestionario se analizaron en profundidad con la participación de la académica que dirigió este Seminario de Investigación y otra académica del ámbito de la evaluación de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, optimizando la redacción de las preguntas y la cobertura según la definición de las categorías del estudio, dando como resultado la preguntas presentadas anteriormente en la entrevista y el cuestionario.

## 7. Técnica de Procesamiento de información

Luego de recolectar los datos del campo en estudio, se deben transformar los datos, debido a que, los datos por sí solos no indican ninguna información (Araneda et. al., 2008).

### 7.1 Categorización

Con el fin de lograr organizar los datos de la investigación y poder expresarlos de manera más ordenada, es necesario utilizar la categorización. De acuerdo a Monje (2011), corresponden a las clasificaciones más básicas de conceptualización. En la metodología mixta los datos recolectados requieren ser distribuidos en categorías con el objetivo de realizar comparaciones y posibles contrastes, de manera de poder lograr organizar conceptualmente los datos y presentar la información siguiendo algún modelo de patrón. En el presente estudio, al analizar el tema y sus características, se definieron de manera apriorística 12 categorías, las cuales se presentan a continuación:

**Tabla 3. Categorías del estudio y su definición operacional**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS CATEGORÍAS</b>
1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online	Corresponde al agrado que ellos manifiestan por desarrollar docencia de manera remota o a través de formato electrónico o por internet.
2. Preparación para el trabajo en modalidad online	Significa las capacidades instaladas que las y los sujetos del estudio declaran tener para hacer docencia en modalidad online.
3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online:	Corresponde a los recursos que las y los profesores del estudio reconocen estuvieron disponibles para su trabajo o docencia en modalidad online.
4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online:	Significa las capacidades que las y los profesores identifican como instaladas en ellos y ellas para evaluar los aprendizajes del estudiantado en modalidad online.

5. Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online:	Corresponde a los procedimientos e instrumentos de evaluación que las y los académicos del estudio expresan o señalan que conocen o que sirven para ser aplicados en modalidad online.
6. Selección de instrumentos de evaluación en modalidad online:	Corresponde a los instrumentos de evaluación que efectivamente las y los profesores seleccionaron para ser aplicados en modalidad online.
7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online:	Significa la cantidad de evaluaciones que aplican las y los profesores del estudio en un semestre académico en modalidad online.
8. Características de la evaluación en modalidad online:	Corresponde a las características de la evaluación en modalidad online que describen o expresan las y los académicos que participaron del estudio.
9. Validez de la evaluación en modalidad online:	Corresponde a la conceptualización que entregan o manifiestan los sujetos del estudio respecto a lo que comprenden o entienden por validez de la evaluación online, es decir, si reflejan o representan en los instrumentos o procesos evaluativos aplicados aquello que enseñaron y la forma como lo enseñaron.
10. Contextualización de la evaluación en modalidad online:	Significa que las y los profesores del estudio dan cuenta que el contexto de las y los estudiantes se ha reflejado o ha sido considerado en los procesos evaluativos aplicados en modalidad online.
11. Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online:	Corresponde a los elementos, situaciones o circunstancias que las y los sujetos del estudio declaran fueron dificultades, complejidades o perturbaciones al momento o en el proceso de evaluar los aprendizajes de sus estudiantes en modalidad online.
12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online:	Corresponde a los elementos, situaciones o circunstancias que las y los sujetos del estudio declaran fueron facilitadores, apoyos o ayudas al momento o en el proceso de evaluar los aprendizajes de sus estudiantes en modalidad online.

## **7.2 Método de análisis**

Una vez reunida la información y concluida la recolección de datos a partir del cuestionario y las entrevistas realizadas a las y los profesores, se procedió a analizar la información y a generar los resultados a partir de los objetivos planteados en el estudio.

En una primera instancia se realizó la descripción de las características de los sujetos informantes del estudio, en las cuales se consideró: sexo, profesión, dependencia administrativa del establecimiento educacional, edad, número de alumnos a lo que se desarrolló docencia durante el segundo semestre 2021, número de cursos atendidos, para luego organizarlas, describirlas y ordenarlas a través de representaciones gráficas.

Posteriormente se prosiguió con el análisis de las entrevistas a través de análisis de contenido. Primero se analizó las respuestas o significados que atribuyó cada profesor a las preguntas formuladas en la entrevista. Luego se procedió a comparar los significados a las preguntas, tomando como base las categorías del estudio, comparando las respuestas de las 5 profesoras por pregunta, para finalmente, hacer una síntesis de los significados más coincidentes y menos coincidentes de las docentes que respondieron la entrevista.

En relación al cuestionario aplicado, se procedió a representar gráficamente las respuestas a cada pregunta y a luego se analizó y describió los resultados de cada una de ellas.

## **7.3. Técnica de validación**

La veracidad de los resultados se encuentra sometida a criterios de validez y confiabilidad de los datos, y en esta investigación está dado por la triangulación, de fuente y de sujeto. La triangulación es una herramienta utilizada para la articulación y validación de datos mediante el cruce de dos o más fuentes de información. Esta herramienta permite realizar una interrelación entre los diferentes datos, teorías, trabajos de campo entre otros, generando nuevos análisis de conocimientos del objeto en estudio (Okuda y Gómez, 2005).

Uno de los tipos de triangulación utilizado en este estudio se denomina triangulación por fuente de investigación (Patton, 2002) y además la triangulación por sujeto de comparación (Giacomini y Cook, 2000). Cuando se ocupa la triangulación en una

investigación cualitativa, la triangulación ocupa varias estrategias para estudiar un mismo fenómeno, como por ejemplo, el uso de entrevistas individuales como es utilizado en el presente estudio. Las debilidades de cada estrategia no se superponen con las demás, en cambio sus fortalezas sí se suman y de ella se obtiene una mayor validez, esto explicado más detalladamente supone que, cuando se utiliza una sola estrategia no tiene mucha validez ya que no se está comparando con otra estrategia, en cambio cuando se utilizan más de una estrategia el estudio en sí adquiere una mayor validez y aprobación. Cuando la triangulación arroja resultados muy parecidos corrobora los hallazgos y se genera una perspectiva más amplia del estudio en cuestión (Okuda y Gómez, 2005).

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS.**

### **1. Escenario de la investigación**

La investigación se realizó el segundo semestre 2021 por medio de un estudio de casos comparados, considerando la aplicación de una entrevista a cinco profesoras, todas mujeres, pertenecientes a los siguientes establecimientos: Colegio San Miguel (Calbuco), Colegio Fraternidad (San Pedro de la Paz), Liceo la Asunción (Concepción), Colegio Bicentenario República de Brasil (Concepción), tal como se señala en la Tabla 2.

De igual modo, la investigación consideró la aplicación de un cuestionario, en el que participaron 17 profesores tanto de educación media y básica, todos ellos con docencia en Ciencias Naturales y Biología de diversas ciudades de nuestro país, tal como se describe en la Tabla 1.

Los profesores accedieron a responder una entrevista semiestructurada, la cual fue realizada a través de reuniones en plataforma zoom.

### **2. Análisis de la Entrevistas**

A continuación se presentan cinco Tablas, cada una de ellas referida al análisis de los significados que entrega cada sujeto informante a las preguntas de la entrevista.

#### **Tabla 4. Matriz Análisis Entrevista Profesor 1.**

Categorías	Preguntas	Entrevista 1 “citas claves”	Comentarios
1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.	1.1 ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?	<p>“Lo que pasa es que me gusta, pero no del todo”</p> <p>“Me gusta porque considero que para mí como profesora me hace tener que estar un poco más...buscando más conocimiento en las TIC en realidad para poder enseñar de manera distinta”</p>	Ve la enseñanza online como una instancia de desafío, mantenerse a la vanguardia de alguna manera, esto con el propósito de poder estar a la altura de la época de sus estudiantes, y poder enseñar de buena manera sus contenidos.
	1.2 ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	<p>“La parte de la evaluación no me agrada porque no se logra valorar lo que el estudiante sabe o no”</p> <p>“No es su verdadera nota”</p>	No me agrada evaluar de manera “online”. Se aprecia en la respuesta que da y el contexto que explica que mediante la evaluación online no se logra evaluar si el o la estudiante sabe o no realmente, no se logra dilucidar cuánto sabe, ni la consistencia y coherencia respecto de los aprendizajes para con su nota.
2. Preparación para el trabajo en la modalidad online.	2.1 Cuando comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?	<p>“No se si estaba preparada....yo creo que no”</p> <p>“Lo que sí me pudo haber favorecido fue que yo siempre he tenido una presentación...quizás estaba preparada en el sentido del material”</p>	En la respuesta dada a la pregunta, se puede apreciar que su preparación hacia las clases en modalidad online se basaba en su experiencia previa, por cuanto contaba con un material digital disponible para así facilitar la enseñanza a sus estudiantes, también que intentaba adecuar el contenido a una manera digital, para entregarlo a los estudiantes”
	2.2 ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?	<p>“Recibimos porque los docentes lo solicitamos”</p> <p>“No fue para todos los docentes....me sentí obligada asistir”</p> <p>“Cuando se dio este curso para mí fue bastante tarde en el sentido que yo ya había buscado por mi cuenta”</p> <p>“Enseñaron cómo funciona classroom, pero esto no permite el trabajar en línea”</p>	Se distingue una especie de disgusto hacia la capacitación puesto que se realizó cuando ya se estaban implementando las clases online por ende era algo tarde y de cierta manera a ella no le fue útil, puesto que indagaron en una plataforma en la que no se pueden hacer actividades o darle una utilidad extra”
	2.3 ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?	<p>“Si, totalmente”</p>	La seguridad con la que responde a esta pregunta, da cuenta de la importancia que le da la docente al manejo de las plataformas educativas, la importancia de estas para enseñar a los estudiantes de una manera más directa y cercana a ellos.

3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.	3.1 ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?	<p>“Internet sí, computador propio mío no tengo”</p> <p>“Cuando llegaron el colegio a mí me dieron un Notebook”</p>	A pesar que la profesora contaba con conexión a internet no contaba con un dispositivo para poder realizar las clases a las y los estudiantes, por lo que fue el colegio quien le suministró un notebook con el propósito de facilitarle el trabajo, los cuales pueden utilizar para realizar sus planificaciones y conectarse con las y los estudiantes, una vez que deje de ser usado deberá ser devuelto al establecimiento.
	3.2 ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?	“Se sabía si tenían o no recursos”	La seguridad de la respuesta frente a esta pregunta se da porque las y los profesores del establecimiento debieron comunicarse con cada una de las y los estudiantes para conocer la situación en la que se encontraba, es decir, se hizo un diagnóstico de la realidad.
	3.3 Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?	“Aquellos que tenían este problema el colegio les facilitó las herramientas”	El colegio facilitó recursos a todos sus alumnos para apoyar el desarrollo del aprendizaje de las y los estudiantes, facilitando así de alguna manera el trabajo a la profesora.
	3.4 ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?	“El colegio prestó un computador a los docentes y una tablet a cada uno de los niños”	El colegio facilitó la enseñanza de las y los estudiantes facilitándoles a ambos agentes de la educación las herramientas necesarias.
4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online.	4.1 ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?	<p>“No”</p> <p>“Teníamos que esperar instrucciones para saber cómo evaluarlos”</p> <p>“Tuve muchas caídas”</p>	Se puede distinguir en la respuesta, que al comienzo de este proceso, para evaluar de forma online existía mucha incertidumbre, no se sabía de qué maneras se iba a tomar evaluaciones, ni cuáles iban a ser las características de cada una de ellas o las condiciones que debían considerarse. Esta falta de experiencia gatilló que se cometieron errores a la hora de evaluar.
5. Tipo de procedimientos e instrumentos	5.1 ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el	“Mi primera instancia usé formulario, pero después me di cuenta que con el formulario no me reflejaba lo que los chicos sabían”	Durante las primeras instancias de evaluación la profesora realizaba evaluaciones más prácticas para su posterior evaluación, como lo era el

s de evaluación aplicados en modalidad online.	aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?	“Haciendo un trabajo, que ellos sacaran una foto y la subieran, porque ahí me quedaba más claro que lo hacían”	formulario google, pero luego de evidenciar que con esa herramienta no se obtenían datos verdaderos o verídicos en relación al real aprendizaje de las y los estudiantes, cuando se dio cuenta de este suceso cambio de herramienta, comenzando así a realizar trabajos cortos en lo que podía evidenciar lo que las y los estudiantes trabajaban o hacían de una manera más instantánea o directa.
	5.2 ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?	“No” “Si usamos el formulario google sería hacer una prueba nada más”	De acuerdo a la respuesta dada por la profesora ante esta pregunta, se puede evidenciar o dar cuenta que su metodología de evaluación está más bien relacionada con implementar instrumentos que permitan evaluar el proceso del estudiante, más que realizar una evaluaciones con las que solo se obtengan calificaciones.
	5.3 ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?	“Para ser te sincera yo trato de enseñar de todo a mis estudiantes, conceptos... prácticas” “No logro saber si ellos están entendiendo o logran internalizar lo que estoy pasando”	De acuerdo a la respuesta dada, la profesora no está segura si las y los estudiantes están o no aprendiendo o adquiriendo los diferentes tipos de contenidos que se le entregan, puesto que a pesar de que realiza trabajos de carácter práctico o de carácter conceptual, no está segura si las y los estudiantes están aprendiendo lo que se les enseña.
	5.4 ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?	“Creo que no” “Porque tú no logras ver la habilidad del estudiante”	Debido a esta modalidad online o híbrida, la profesora señala que para distinguir o evaluar una habilidad de tipo práctica (hacer) se debe tener presente o estar de manera directa con las y los estudiantes, y el no poder verlos, no ver qué están haciendo (una experimentación) es imposible poder evaluar las habilidades que la o el estudiante ha desarrollado durante la ejecución, por ejemplo de una actividad de tipo experimental (práctica).
6. Selección de instrumento de evaluación en	6.1 ¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza?	“Si es por facilidad es el form, porque hago la lista de preguntas y obtener el resultado de manera inmediata” “Pero a mí lo que me gustó fue que ellos me hicieran trabajos” “Logre que me transmitieran lo que ellos sabían”	En la respuesta de la profesora se puede apreciar la inclinación hacia preferir el realizar trabajos, en lo que pueda evidenciar el real esfuerzo de las y los estudiantes, tareas a los que ellos pueden fotografías y entregar así evidencias de su realización u

modalidad online.	¿Por qué seleccionó tales instrumentos?		entregarlos de alguna manera, en cambio demuestra un leve rechazo hacia los formularios, a pesar de la rapidez en relación a la corrección y obtención de resultados.
7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.	7.1 ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?	“No más de 2”	Destaca que este número de evaluaciones es bastante pobre, aunque debido al sistema del colegio, de acuerdo a las horas pedagógicas son las notas que se deben poner.
	7.2 ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?	“3 o 4, no había más que eso”	Señala que de acuerdo a las unidades que se revisan por semestre es el número de evaluaciones que se deben tener por cada curso.
	7.3 ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?	“Yo creo que mientras más notas son más las opciones para subir el promedio” “Es mejor porque no juntas tanto contenido” “Pero el tema sería demasiadas notas pendientes”	Se puede destacar en la respuesta de la profesora la importancia que da al número de notas, indicando que al ser más notas las posibilidades de mejora o más oportunidades para las y los estudiantes se amplía, permitiendo así más beneficios para ellos, pero también menciona que algunos(as) alumnos no son responsables con sus evaluaciones, por lo que más evaluaciones se traduciría a una falta de evaluaciones de cierto número de estudiantes, y eso derivaría en una baja medición de resultados en relación a la incorporación de los saberes.
	7.4 ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?	“Las prácticas, independiente que les tome más tiempo” “Hacen trabajos de calidad”	Respondiendo a esta pregunta la profesora señala que en presencia de este tipo de evaluaciones, las y los estudiantes tenían una actitud más participativa y activa, aunque resultaba ser un trabajo que demandaba demasiado tiempo.
8. Características de la evaluación online en modalidad online.	8.1 ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?	“Es más rápido” “Pero no aplica al cien por ciento esa regla, porque tú la entregas y a veces la prueba no llega”	Señala que desde un ámbito de rapidez para obtener los resultados y así saber qué nota obtuvo cada alumno(a), indica que la evaluación online como el formulario google es más rápida, pero, sucede que en muchas ocasiones las y los estudiantes no devuelven las pruebas o no envían las respuestas de inmediato, por lo que se vuelve un problema a la hora de calificarlos.

	8.2 ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?	<p>“Lo resumiría como desafiante, pero dentro de todo lo negativo que tiene, a mí igual me ha gustado evaluar online”</p> <p>“Tu mandas el mensaje al viento y se va...no tienes respuesta en algunos casos, o solo algunos te responden y mandan el trabajo”</p>	A pesar de que lo resume como un proceso desafiante, de igual manera señala algunos aspectos negativos como la falta de compromiso de las y los estudiantes para responder a las evaluaciones, ya que en muchos casos, como lo menciona la profesora, las y los estudiantes no realizan la entrega de los resultados de sus evaluaciones o respuestas de evaluaciones enviadas.
	8.3 ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?	<p>“Si quiere quedarse un poco más tranquilo con lo que sabe el estudiante es que haga algo práctico”</p> <p>“Si hace un formulario que no se estrese con los resultados porque no van a ser verídicos y eso es lo que a veces nos ocurre como profesores”</p>	En su recomendación a los profesores destaca el recomendarles realizar trabajos prácticos para evidenciar un conocimiento un poco más concordante acerca de lo que saben o no las y los estudiantes, de lo contrario, si realiza algo a través de un formulario, recomiendo no estresarse o frustrarse en el caso que los resultados no reflejan lo que está esperando como respuestas o resultados.
9. Validez de la evaluación en modalidad online.	9.1 ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?	“No, quizás puede ser en algunos casos de alumnos que serán responsables, pero esto no es en la mayoría, son muy pocos los estudiantes responsables en sus evaluaciones”	Señala que en algunos casos quizás si las y los alumnos son responsables y honestos con sus propios conocimientos, pero no es la mayoría, son muy pocos y por ende eso no refleja la verdadera situación de las y los estudiantes en relación al conocimiento que han adquirido luego de la entrega del conocimiento.
	9.2 ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?	<p>“Primero la conectividad”</p> <p>“Ha ocurrido que estudiantes no tienen buena conexión y no han hecho la prueba conmigo en línea...no entendieron alguna pregunta y quizás van a contestar de manera errada”</p>	Señala en su respuesta que la conectividad es lo principal a la hora de realizar una evaluación, puesto que ha ocurrido casos en los que las y los estudiantes no han tenido conexión para responder la prueba con la profesora disponible al instante para aclarar dudas con las preguntas, y las han resuelto de manera errónea, obteniéndose así malos resultados en la evaluación.
10. Contextualización de la evaluación en modalidad online.	10.1 ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un	“Del formulario ninguno, obviamente hago el formulario y lo envié en formato WORD a UTP por si el alumno no puede hacerlo online”	En la respuesta se puede apreciar que la profesora considera la conexión de las y los estudiantes puesto que se preocupa de tener un formato físico de la evaluación en caso que un estudiante no pueda conectarse online y pueda de

	instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?		alguna manera acercarse al colegio y rendir la evaluación.
11. Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online.	11.1 ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?	<p>“La práctica de laboratorios”</p> <p>“De hecho no pudimos hacer laboratorios...solo con un curso fue posible”</p> <p>“En un curso pude porque tuve que buscar el modo de que lo hicieran con materiales casero, pero en algunos cursos no se puede porque los estudiantes necesitan el reactivo o el microscopio”</p>	En la respuesta dada por la profesora, indica que lo más dificultoso a la hora de evaluar fue el poder evaluar laboratorios en la asignatura, puesto que muchos de las y los estudiantes no tenían materiales para poder realizar las prácticas, en cambio cuando se hacían de manera presencial o en los laboratorios, en ese lugar a ellos se les facilitaba todo para poder trabajar y cumplir con ciertas actividades que beneficiaban en su aprendizaje, se les facilitaban instrumentos o materiales que en su casa no tenían.
12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online.	12.1 ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	“Lo esencial es el manejo del contenido, porque si tú tienes un buen manejo del contenido vas a buscar las mejores alternativas para entregar ese contenido de alguna forma”	Durante toda la explicación del porqué la respuesta de su pregunta, destacaba la importancia del manejo de los contenidos, el poder adecuar de cierta manera los contenidos complejos a la realidad de las y los estudiantes resultaba crucial como uno de los elementos que le ayudaron a poder enseñar y evaluar online.

Tabla 5. Matriz Análisis Entrevista Profesor 2.

Categorías	Preguntas	Entrevista 1 “citas claves”	Comentarios (síntesis de las ideas)
1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.	1.1 ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?	<p>“Al principio no, porque era demasiado desafiante que finalmente eso fue lo que me terminó gustando”</p> <p>“Fue súper complejo, fue muy agotador, muy cansador y el perder, yo creo que todos trabajamos como profes con la ilusión de siempre tener esas caritas porque son nuestro termómetro en el fondo y aquí no la teníamos entonces era cada vez más cámaras apagadas hasta llegar a un momento en el que no habían cámaras encendidas, ninguna entonces uno sentía que le hablaba a una pantalla igual fue frustrante, desmotivador para uno como profe”</p>	En la respuesta se puede apreciar que la profesora vivió al comienzo de la modalidad online un momento complejo de cambio que fue difícil para ella, pero al cual finalmente, se adaptó y le pudo ver el lado positivo.

	1.2 ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	<p>“No cuando las evaluaciones eran individuales porque obviamente un poco también para optimizar los tiempos de trabajos que uno tiene utiliza formulario, entonces cuando uno utiliza los formularios los chiquillos viralizan las respuestas, entonces no hay una real medición de aprendizaje y eso igual como profe te frustra porque en definitiva no sabes si es que todo lo que hiciste para atrás sirvió o no sirvió”</p> <p>“Frente a actividades como por ejemplo colaborativas donde ya el instrumento no era una prueba, no era un formulario, eh sí porque empiezas a ver como los chiquillos son capaces de tener también que moverse de salir de la zona de confort”</p> <p>“Uno tiende mucho a utilizar un mismo recurso por ejemplo mucha prueba y tuve que salir un poco de eso y encontrar otro tipo de productos que ellos pudieran presentar y eso igual fue bacán porque empecé a ver otro tipo de procesos cognitivos en ellos”</p>	En la respuesta la profesora menciona que no le gustó evaluar de manera individual a sus alumnos(as) porque se pierde la real medición de los aprendizajes por la copia y debido a esto ella prefiere evaluar de manera colaborativa en la modalidad online, apreciando en sus alumnos otro tipo de procesos cognitivos.
2. Preparación para el trabajo en la modalidad online.	2.1 Cuándo comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?	<p>“No, absolutamente no, nada, cero”</p> <p>“Me di cuenta que no estaba preparada, porque tuve que literalmente meterme a las plataformas sola, desde el uso de classroom que fue una plataforma sola, armarme un correo nuevo para generar esa plataforma y a través de solamente las mismas redes, por colegas empezar a retroalimentarnos mutuamente”</p>	La profesora comenta que no estaba preparada para enseñar de manera online, se dio cuenta de eso porque tuvo que ser autodidacta a la hora de aprender las herramientas disponibles en la modalidad.
	2.2 ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?	<p>“No, ninguna”</p> <p>“No tuvimos una capacitación y fue más solo el boca a boca entre comillas y a partir de eso y sobre la marcha hacer ciertos ajustes”</p>	La profesora menciona que no recibió capacitación, fue un aprendizaje autodidacta y en apoyo con colegas que tuvo que realizar
	2.3 ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los	<p>“Sí, podría ser, ósea yo creo que sí nos pasó a todos en un principio en las dos primeras semanas éramos muy torpes en el sentido por ejemplo de que se te olvidaba grabar las clases, o que no subía las clases grabadas”</p> <p>“Pero tampoco fue tan extremo, ósea dos semanas y ya estábamos todos arriba de la carreta y funcionando bien yo creo, menos en una semana ya estábamos arriba ya, así que no sé si es tanto, facilitaría sí pero no sé si marca la diferencia grandemente.”</p>	La profesora menciona en su respuesta que puede que sí haya afectado el no manejo de las plataformas en los resultados de aprendizajes de las y los estudiantes sobre todo al comienzo cuando aún no estaban acostumbrados a la modalidad online, pero que no influyó significativamente una vez que ya se acostumbraron a la modalidad online.

	estudiantes? ¿Por qué?		
3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.	3.1 ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?	“Sí, contaba con todo el equipamiento, muy buen internet ”	La profesora comenta que afortunadamente contaba con todos los recursos necesarios al momento de enfrentarse a la modalidad online.
	3.2 ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?	“No todos, sobre todo en aquellas familias donde hay más de un hijo dentro del colegio porque ahí, claro uno inmediatamente visualiza si tienen el computador y son dos o tres, quien se conectaba quien prioriza y de eso nos encontramos mucho”	Frente a la pregunta, la profesora menciona que no todos las y los estudiantes contaban con los recursos necesarios para el aprendizaje online, sobre todo en familias en donde más de un integrante necesitaba el uso de las tecnologías.
	3.3 Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?	“Como las clases quedan grabadas, ellos podían, ellos tienen acceso para poder hacer toda la visualización posterior ” “Resolución de dudas a través de canales oficiales como el correo o la misma plataforma de classroom y se trataba también de dar un poco más de flexibilidad, sobre todo en los tiempos de entrega de algunos de sus productos.”	La profesora comenta que gracias a que las clases se grababan podían ser vistas por las y los estudiantes cuando contaran con algún recurso y además se consideraba el tiempo con el que contaban las y los estudiantes y se les brindaba más tiempo.
	3.4 ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?	“Yo no tenía, como te comentaba necesidad de equipamiento porque cuento con ello desde hace años ” “La institución asumió el costo de gran parte del internet”	Aunque la profesora no necesitaba equipamiento, sí recalcó que el establecimiento les otorga hasta el día de hoy un bono de internet a las y los docentes por el que están muy agradecidos.
4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online.	4.1 ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?	“Hacer una evaluación de aprendizaje va más allá de la modalidad, es no se frente a lo teórico por ejemplo o frente a lo memorístico, a lo más conceptual, vas a encontrar siempre una forma de poderlo hacer” “Yo creo que la mayor dificultad, estaba en la parte más práctica, más experimental o más procedimental” “Pero no siento que haya necesitado una preparación por lo tanto podría decir que sí, me sentía preparada, de que fue más difícil, lo fue pero me sentía preparada”	La profesora enfatiza que la evaluación de aprendizaje es independiente de la modalidad en la que se realice, por lo mismo menciona que no era necesaria una preparación para evaluar porque ya estaba preparada.

5. Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online.	5.1 ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?	<p>“Individual, los formularios de Google y ya de manera colaborativa dependía del tipo de actividad”</p> <p>“Estamos hablando de herramientas no de instrumentos pero los menciono igual, dentro de los instrumentos tienes versatilidad, entonces tú lo puedes hacer calzar con el producto que sea”</p> <p>“Por ejemplo, elaboración de documentos compartidos de lo que fuera de poder hacer ensayos, diarios de aplicación o papers, que ellos tuvieran que confeccionar por ejemplo o artículos de divulgación ”</p>	La profesora comenta que utilizó diversidad de herramientas, dependiendo de la actividad que deseaba realizar.
	5.2 ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?	<p>“Sí, yo creo que antes del contexto pandemia, ya las utilizábamos”</p> <p>“Ya me acostumbré a hacer retroalimentación desde documentos de Google y se me hace fácil, entonces yo creo que esa llegó para quedarse lo mismo para las presentaciones, facilita mucho el tiempo de revisión o de retroalimentación, de manera asincrónica, así que sí, efectivamente voy a ocupar algunas de ellas”</p>	Ante la pregunta la profesora, señala que sí utilizará en la modalidad presencial herramientas que aplicó en la modalidad online, debido a que hay herramientas que facilitan el trabajo asincrónico que son muy útiles en ambas modalidades.
	5.3 ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?	“Todos, conceptual, procedimental, actitudinal, todos se pudieron evaluar ya sea con pautas que son solo de profes, solo la heteroevaluación o a través de análisis de procedimientos, o a través de pautas de coevaluación o de autoevaluación,”	La profesora comenta que pudo evaluar todos los tipos de aprendizaje en la modalidad online, es decir, conceptual, procedimental y actitudinal, utilizando diversas estrategias e instrumentos.
	5.4 ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?	<p>“Sí, porque en definitiva va acorde a lo que estás buscando como objetivo”</p> <p>“Los chiquillos escribieron ensayos en mi asignatura, articuladas con asignaturas de lenguaje por ejemplo, generamos un solo producto que era un ensayo y teníamos que visualizar ahí contenidos, pero también habilidades de escritura y habilidades de síntesis y habilidades de procesamiento de la información”</p>	La profesora en su respuesta recalca que sí se pueden evaluar tanto conocimientos como habilidades, dependiendo de los objetivos que se están buscando y mencionó un ejemplo, en el que las y los estudiantes realizaron un ensayo aplicando todos los conocimientos.
6. Selección de instrumento de evaluación en modalidad online.	6.1 ¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué	<p>“Yo creo que sí, y no”</p> <p>“Si logré poder hacer una selección de instrumentos importante, pero también un poco a partir de errores que pude haber cometido no es que haya venido en perjuicio de los chiquillos, pero haber dicho no sé, podría haber utilizado este otro instrumento que me hubiese dado como mayor versatilidad ”</p>	La profesora comenta que sí logró seleccionar los instrumentos necesarios pero en el proceso también, se daba cuenta de que quizás había otros instrumentos que se ajustaban mejor a lo que buscaba.

	seleccionó tales instrumentos?	“Seleccione esos instrumentos, bueno básicamente porque eran los que en definitiva lograba evidenciar que eran congruentes con lo que efectivamente estaba desarrollando dentro de la metodología de enseñanza”	
7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.	7.1 ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?	“Nosotros empezamos a trabajar con módulos, no con unidades, módulos tratando un poco de sobre todo el año pasado de hacer priorización curricular” “Dependía en realidad de la cantidad de horas que tenía a la semana, tengo clases de un curso con electivo de seis horas, entonces eso te da mayor cantidad de evaluaciones versus los otros” “No tengo así como una cifra, pero mínimo fueron tres, máximo ocho, ese fue el rango.”	La profesora ante la pregunta menciona que la cantidad de evaluaciones que realizó por unidad dependía del tiempo con el que contaba en los cursos, pero sí comenta un rango de mínimo tres evaluaciones y máximo ocho.
	7.2 ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?	“Entonces eran como varias instancias evaluativas, yo creo que muchas más en realidad, si pensamos solo en un registro serían tres, estamos hablando de más de 10 así de minucioso en el fondo”	En esta respuesta la profesora indica que fueron varias instancias evaluativas, registradas serían tres, pero en el desglose podrían ser más de diez.
	7.3 ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?	“No, no, yo creo que tuve ese, después me terminaba arrepintiéndome de tantas cosas” “Más era innecesario, más hubiese sido repetitivo”	La profesora respondió que tener más evaluaciones habría sido repetitivo e innecesario además de abrumador para las y los alumnos, por lo que no era necesario aplicar más evaluaciones.
	7.4 ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?	“Sin duda obviamente lo que ellos más valoraron hacia atrás, eran los formularios porque eran un poco más, no era como una prueba individual sino que era como una prueba colectiva entonces era más fácil que ellos pudieran como, que les fuera bien en el fondo”	La profesora menciona que las evaluaciones que más valoraron sus estudiantes, fueron los formularios por ser más fácil para ellos al poder copiar.
8. Características de la evaluación online en modalidad online.	8.1 ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?	“No, no y no, salvo un formulario que te arroja todos los resultados al tiro y tú puedes entregar, la retroalimentación y el estudiante la puede ver cuando él quiera, cuantas veces quiera y todo lo demás” “Para el tipo de actividades como las colaborativas, no, no absolutamente no, dedique el triple, cuádruple más de tiempo de lo que uno evaluaba en la modalidad presencial.”	La profesora afirma con vehemencia que evaluar de forma online no es ni más rápido, fácil, instantáneo o cómodo, muy por el contrario es un trabajo mucho más arduo al que debió dedicarle mucho más tiempo

	8.2 ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?	<p>“Tuve de todo un poco, tuve como te mencionaba antes, episodios que de verdad eran bacanes, muy satisfactorios, que yo quedaba muy contenta por que los chiquillos manifestaban haber quedado como muy contentos con la experiencia”</p> <p>“También frustración constante, sobre todo con los formularios, porque no eran, no me entregaban efectivamente lo que hubiese querido que me entregaran que era resultados de aprendizaje reales, concretos o una mirada real, respecto de lo que hemos estado haciendo”</p> <p>“Hasta ahora ha sido de todo un poco pero más positivo que negativo”</p>	La profesora manifestó, que su experiencia al evaluar fue diversa, teniendo momentos muy satisfactorios, en los que sus alumnos(as) le presentaban su alegría con la evaluación y también de frustración constante por las evaluaciones que no entregaban la información fidedigna que ella esperaba.
	8.3 ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?	<p>“Que no se frustren, que va a ser súper difícil, que en realidad el uso de formularios, facilita mucho la pega administrativa pero no te entrega necesariamente resultados fidedignos, que no es un buen instrumento, no es una buena estrategia de evaluación para la modalidad en la que nos encontramos ”</p> <p>“Que vaya siendo una evaluación de proceso, efectivamente de proceso y no de final, porque eso es lo que termina siendo mucho más complejo ”</p>	La profesora recomienda a sus colegas que no se frustren, reconociendo que es un proceso difícil y no recomienda realizar evaluaciones tipo formulario, por no entregar resultados fidedignos, a cambio deberían ser evaluaciones de proceso.
9. Validez de la evaluación en modalidad online.	9.1 ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?	“Yo creo que las actividades que eran colaborativas sí, responden fielmente a la pregunta, pero las individuales no, los formularios no, lamentablemente no”	La profesora en su respuesta comenta que las evaluaciones individuales tipo formulario no permiten evidenciar los verdaderos conocimientos de las y los estudiantes, pero sí las evaluaciones colaborativas.
	9.2 ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?	<p>“Yo creo que si uno quiere hacer medición efectiva de aprendizajes tendría que ser instrumentos que permitieran o elementos que permitieran en realidad, la expresión del estudiante no la selección del estudiante”</p> <p>“Respuestas breves, o respuestas extensas, elementos que permitan efectivamente evidenciar el real aprendizaje de un estudiante”</p>	Los elementos que la profesora consideró imprescindibles al momento de evaluar específicamente en modalidad online las respuestas que permitieran la expresión del estudiante que les supongan un desafío cognitivo para ellos.

		<p>“Que no sean preguntas de respuestas que pueden googlear, si no que sean preguntas más desafiantes, pero esos elementos exclusivamente para la modalidad on line son esenciales”</p>	
<p>10. Contextualización de la evaluación en modalidad online.</p>	<p>10.1 ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?</p>	<p>“Es transversal en realidad, independiente de la modalidad, pero siempre, no salir del límite de lo que uno trabaja en clases, eso es un clásico”</p> <p>“No tener que hacer que es estudiante tuviera que ir mucho más allá de porque obviamente las realidades son distintas”</p> <p>“Yo creo que el tiempo es como lo más, que lo que ellos tuvieran que hacer no les demandara tanto tiempo, pero si idealmente que el tiempo de la clase fuera el suficiente, ósea todo más acotado, más breve más preciso para que ellos pudieran rendirlo en los tiempos que correspondieren y no tuvieran que dilatarlo mucho más”</p>	<p>La profesora en su respuesta menciona que el elemento de la realidad de sus estudiantes que principalmente consideró que las y los estudiantes tienen realidades diferentes y por eso respetó el tiempo limitado con el que disponían sus estudiantes para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>11. Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online.</p>	<p>11.1 ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?</p>	<p>“Yo creo que el mayor obstáculo fue el hecho de que no supiera efectivamente si es que lo que estaba evaluando era realmente lo que ellos aprendieron”</p> <p>“Ese fue mi mayor obstáculo, porque uno cuando hace una prueba y ve los resultados, puede cuestionar y puede analizar qué fue lo que pasó, nos fue bien porque nos fue bien, nos fue más o menos, porque nos fue más o menos, y tomar decisiones para lo que pueda suceder después, y yo siento que eso no lo tuve”</p> <p>“Más que evaluar el contenido propiamente tal porque para eso los chiquillos, no me necesitan, ósea ellos pueden googlear o tomar un libro, pero el saber que si era efectivo lo que estábamos trabajando o la forma en la que lo estábamos haciendo”</p>	<p>La profesora menciona que el mayor obstáculo que ella debió enfrentar en la modalidad online, fue el no poder saber si estaba generando actividades que favorecieran el desarrollo y logro de aprendizajes en sus estudiantes para poder así mejorar su desempeño como docente.</p>
<p>12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online.</p>	<p>12.1 ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?</p>	<p>“Voy a ser súper egocéntrica, pero de verdad la pura motivación profesional, por querer tratar de hacer lo mejor posible bajo el contexto en el que nos encontramos, no hay más”</p> <p>“La motivación de verdad es lo que más me ayudó a tratar de buscar nuevas cosas, de aumentar mi versatilidad, eso fueron para mí los elementos que más me ayudaron porque estaba cuesta arriba, es muy difícil.”</p>	<p>La profesora destaca dentro de los elementos que le han ayudado a evaluar, principalmente la motivación profesional que ella presentaba aumentando su versatilidad.</p>

**Tabla 6. Matriz Análisis Entrevista Profesor 3.**

Categorías	Preguntas	Entrevista 1 "citas claves"	Comentarios
1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.	1.1 ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?	"No. Al comienzo fue un gran desafío."	La profesora recalca que no le gustó enseñar en modalidad online, tuvo que capacitarse lo que fue un desafío muy grande ya que debió aprender nuevas tecnologías.
	1.2 ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	"Sí, es más fácil en la corrección ya que es automática, sólo se demora en realizarla."	Bajo esta pregunta, la profesora responde convencida que sí, que fue un proceso mucho más fácil por ejemplo, el uso de los formularios donde la corrección es automática, aunque se demora en realizar la evaluación después es fácil aplicar y revisar.
2. Preparación para el trabajo en la modalidad online.	2.1 Cuándo comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?	"No, absolutamente no. No estaba preparada, uno estaba preparada para un público de cara."	Ella deja en claro que no estaba para nada preparada para esta modalidad online, ya que estaba acostumbrada a ver las caras de las y los estudiantes de manera presencial y la modalidad online sólo crea un monólogo por parte del profesor ya que no existe mucha participación.
	2.2 ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?	"Sí, unos capacitadores mexicanos en un principio, pero tenemos gente acá en Chile que nos fueron haciendo perfeccionamientos. Fueron como 10 cursos diferentes."	Inicialmente recibieron capacitaciones por parte de capacitadores mexicanos, luego por equipos chilenos, en ello tuvieron alrededor de 10 cursos, de los cuales hubo una evaluación final de estos.
	2.3 ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?	"Son las plataformas que te permiten llegar al estudiante de alguna forma, todo eso lo entrega la plataforma."	En esta pregunta hace énfasis a la importancia de las plataformas, ya que son estas las que en la modalidad online permiten llegar y conectarte con la o el estudiante, por todo esto para ella es muy importante el buen manejo de estas plataformas, porque son el único medio de comunicación y para entregar la enseñanza al alumno(a).

3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.	3.1 ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?	“Al comienzo no, luego el colegio facilitó unos chrome a todos los profesores.”	No todos los profesores contaban con los recursos, primeramente un computador para hacer las clases ya que estos equipos eran compartidos con los hijos que estaban en la misma modalidad. Luego el establecimiento facilitó unos equipos para todos las y los docentes y así pudieran desarrollar su trabajo.
	3.2 ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?	“No, porque tenemos diferentes tipos de estudiantes, en el sentido que algunos tienen un tipo de trastorno o déficit de atención la gran mayoría, entonces captar la atención de los chicos no es lo mismo que estar en sala.”	La profesora explica que existe diversidad de estudiantes, entre los cuales gran parte poseen déficit atencional por lo que se vuelve mucho más difícil captar su atención, ya que no es lo mismo que cuando están en la sala porque ahí se sabe cómo llegar al estudiante de alguna manera, si se debía retroalimentar, si no estaban entendiendo, entre otras. Bajo la modalidad online era difícil llegar a ellos(as). Para ella, estos fueron las y los alumnos más perjudicados.
	3.3 Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?	“Nuestro establecimiento le facilitó a cada estudiante un chrome, por familia por lo menos.”	El establecimiento le facilitó a cada estudiante un chrome, aunque fuera uno en el caso de los que eran varios hermanos, se podían ir alternando.
	3.4 ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?	“En un 100%. Todos los profesores contábamos primeramente con un chrome para trabajar y hacer clases.”  “También fueron los cursos para aprender a utilizar las plataformas.”	La profesora menciona que el establecimiento brindó todo el apoyo necesario, en su totalidad, primero los chrome y luego los computadores para cada profesor o profesora, así también, las capacitaciones para aprender a utilizar las plataformas educativas. El colegio brindó los recursos y el conocimiento necesario para realizar de buena forma las clases.
4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online.	4.1 ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera	“No creo que haya sido una complicación, yo creo que facilitó un poco el no estar con guías en mano.”  “El computador facilita mucho.”	La forma en realizar las evaluaciones fue la que cambió, se estaba acostumbrado a hacerlo con un papel y ahora es bajo un computador. No fue una complicación, al contrario, facilitó el no estar con tantos papeles ya que todo llegaba a la plataforma.

	online? ¿Por qué?		
5. Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online.	5.1 ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?	“Cuando es prueba, están los formularios, pero también están las guías de aprendizaje.”	Si bien hay muchas plataformas que se pueden utilizar, al momento de evaluar, de hacer una prueba en lo que más enfatiza la profesora es en la utilización de los formularios, tanto para realizar pruebas como para realizar guías con nota.
	5.2 ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?	“Absolutamente si, uno aprendió y una vez que aprendes a utilizar algo que facilita la parte administrativa, por su puesto.”	Si utilizará las herramientas que aprendió a utilizar en esta modalidad ya que ayudan bastante en la parte administrativa.
	5.3 ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?	“Manejo de contenidos, Nada práctico. La gran parte vía documento, entrega de información y completación de guías.”	Sólo evaluó el manejo de los contenidos, la parte práctica nada, aunque algunos de sus colegas sí lo hicieron en el lado práctico pero cosas bien básicas. No lo practico porque, según ella funciona de manera presencial, por esto sólo manejo la utilización de guías, compartir preguntas durante la clase, pero nada más que eso.
	5.4 ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?	“Las habilidades difícilmente. Sólo manejo de contenido. Evaluar habilidades, eso se tiene que ver presencialmente.”	Menciona que en las evaluaciones es muy difícil evaluar habilidades, por lo que, sólo se evalúa el manejo de los contenidos. Las habilidades se ven de manera presencial con actividades prácticas.
6. Selección de instrumento de evaluación en modalidad online.	6.1 ¿Logró seleccionar el instrumento que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué?	“Siempre me ha gustado completar con esquemas, con dibujos. Se ve más bonito, es distinto ver una prueba en colores. Yo lo encontré incluso más lindas las pruebas hechas online.”	La profesora menciona que una de las características que posee al realizar pruebas o guías es complementarlo con esquemas o dibujos ya que se ve más bonito, y en la modalidad online podían ver todas estas figuras a color, lo cual era más atrayente o bonito para ella.

	seleccionó tales instrumentos?		
7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.	7.1 ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?	“Depende de la cantidad de horas que uno tiene con el curso. varía entre 2 a 3.”	La cantidad de evaluaciones va a depender de la cantidad de horas que tenga cada curso, pero ella menciona aproximadamente que son entre 2 a 3 evaluaciones por unidad, ya que también, el establecimiento fija un mínimo y un máximo.
	7.2 ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?	“En el semestre, máximo 2.”	Menciona que en el semestre el máximo de evaluaciones que pudo realizar fueron 2.
	7.3 ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?	“si sumamos pruebas más guías podemos llegar a 5 evaluaciones. Entonces tú puedes hacer varias pruebas, pero al CMI solo algunas se registran.”	Según lo que explica la profesora, se realizaban varias evaluaciones pero no todas estas podían registrarse en el CMI que es como el libro de clases virtual; solo algunas notas iban allí, otras notas corresponden a evaluaciones de proceso que podían ser sumativas y se generaba una nota de allí.
	7.4 ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?	“A los chicos lo que más les gusta es en donde no tengan que escribir sino que marcar no más. El formulario es lo más fácil, lo más rápido.”	Las evaluaciones que en general les gustan más a las y los alumnos son aquellas en donde no tienen que escribir, entonces lo que más se acercaba y acomodaba a aquello eran las que se realizaban por los formularios.
8. Características de la evaluación online en modalidad online.	8.1 ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?	“Es más rápido, sí. Pero también tiene sus desventajas, en el sentido de que no sabes si el alumno está copiando o no.”	Si bien la docente menciona que es más rápido, por otro lado, no se puede saber si el alumno responde con sinceridad, si está copiando; en cambio cuando se estaba de manera presencial la o el profesor si podía dar cuenta de aquello.
	8.2 ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?	“Rápida. Pero de manera online restringe el horario porque uno no alcanza a responder, no todos preguntan y quedan con las dudas.”	Evaluar en esta modalidad fue rápido, pero también tenía sus contras y es que a veces no daba el tiempo para poder resolver dudas, algunos alumnos(as) no preguntaban por lo que solían equivocarse más fácilmente, ya que de manera presencial se intentaba orientar al alumno.

	8.3 ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?	“La pregunta debe estar bien hecha, en ciencias para mí es importante acompañarla con una imagen.”	La profesora recalca que siempre la pregunta dirigida a las y los alumnos debe ser de manera clara, bien formulada, también poder acompañarla con una imagen, que este la parte visual para que ayude al entendimiento del alumno de lo que se está preguntando.
9. Validez de la evaluación en modalidad online.	9.1 ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?	“Solamente manejo o dominio de contenidos, pero no veo habilidades prácticas.” “se necesita más la parte presencial.”	Bajo la modalidad online para ella sólo se ve el manejo de contenido pero no las habilidades prácticas o científicas ya que, esto demora mucho más, varias clases. También, para ello se necesita más la presencialidad porque hay que estar vigilando este proceso.
	9.2 ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?	“La claridad al momento de definir y hacer la pregunta.” “Que las evaluaciones no sean tan extensas.”	Recalca la claridad que se debe tener al momento de definir y hacer las preguntas de evaluación ya que, como la o el alumno no está en la sala, la o el profesor no puede ir a responder dudas, enfatizarse en la pregunta. Por otro lado, considera que las evaluaciones no deben ser tan extensas para siempre tener la atención del alumno.
10. Contextualización de la evaluación en modalidad online.	10.1 ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?	“Que no sea tan extenso porque el computador no es solo para el alumno, en las casas muchas veces se deben compartir los computadores.”	Un elemento que menciona es el que la actividad evaluativa no sea tan extensa ya que muchas veces el computador que utiliza la o el alumno se debe compartir, por lo que hay que generar pruebas que sean precisas con los conocimientos que se desean evaluar.
11. Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online.	11.1 ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales	“No hay un control cuando se atrasan en la entrega, hay que andar mandando y mandando correo.”	El mayor de los obstáculos para la profesora fue que no había una justificación por medio de la o el alumno cuando no entregaba una evaluación o lo hacía de manera retrasada, lo que hace que el profesor tenga que mandar muchos correos a todos las y los alumnos que están atrasados y para ella fue engorroso.

	y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?		
12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online.	12.1 ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	“Tener una buena capacitación. Ahí uno con confianza pudo ir manejando las plataformas.”	Principalmente menciona el tener una buena capacitación, por un lado, hace que la o el profesor genere más confianza en sí mismo para ir manejando las plataformas y así mismo con este nuevo conocimiento en aquello se abren nuevas posibilidades o funciones que no utilizaba y ya con el tiempo y el manejo se fue habituando.

**Tabla 7. Matriz Análisis Entrevista Profesor 4.**

Categorías	Preguntas	Entrevista “citas claves”	Comentarios (síntesis de las ideas)
1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.	1.1 ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?	“Podría decir que algo, por no decir poco” “Porque no estábamos preparados para este contexto” “En mi caso personal fue un desafío, me fue difícil adaptarme”	Ve la enseñanza online como un desafío, del cual fue difícil adaptarse porque no estaba preparada para este contexto.
	1.2 ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	“Evaluar me resultó más llevadero que enseñar” “Requería de menos trabajo revisar los formularios”	Se sentía más cómoda con la tarea de evaluar, debido a que el tiempo invertido en aquel proceso era menos.
2. Preparación para el trabajo en la modalidad online.	2.1 Cuándo comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?	“Muy poco, uno con el quehacer de profesor sabe lo básico de computación y conoce una que otra aplicación que puede facilitar el trabajo” “Porque no encontraba la forma de facilitar el contenido para que mis alumnos lo entendieran”	La profesora no estaba preparada del todo para enfrentar la modalidad online, solo contaba con el conocimiento básico debido al trabajo que conlleva el rol de docente.
	2.2 ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?	“Sí, nos mostraron y enseñaron a trabajar con la plataforma Webclass”	La profesora se siente conforme con la capacitación entregada por parte del colegio en el que trabaja.
	2.3 ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas	“Creo que tal vez sí puede influenciar, no en su totalidad, pero sí en parte” “Si bien uno como profesor maneja bien el contenido de su especialidad, en algún caso	Cree que conocer las plataformas educativas ocasiona un impacto en los resultados del alumno, donde ella en muchas ocasiones no contaba con el

	educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?	ocurría que no sabíamos cómo ejemplificar el contenido, porque no sabíamos manejar en su totalidad las plataformas que nos entregaban”.	conocimiento para simplificar el contenido.
3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.	3.1 ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?	“Si” “Mi computador y también internet”	La profesora contaba con conexión a internet y a un dispositivo (computador personal) para poder realizar las clases a las y los estudiantes.
	3.2 ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?	“Tuve jefatura el 2020 y me encargué de conseguir los recursos necesarios a todos mis alumnos” “Pero desconozco de los demás cursos”	Con respecto a la respuesta entregada por la profesora se aprecia la preocupación de ella por conseguir los recursos necesarios para sus alumnos bajo jefatura.
	3.3 Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?	“El colegio entregaba el material a los alumnos que no tenían computador o una buena señal”	El colegio jugó un rol fundamental para entregar los conocimientos a cada una de las y los estudiantes, facilitando el trabajo de la docente, al entregar el material a los alumnos que no disponían de los recursos.
	3.4 ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?	“Si” “Una tablet y también internet”	El colegio ayudó a facilitar la enseñanza de las y los estudiantes entregando a ambos actores de la educación los recursos para la modalidad online.
4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online.	4.1 ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de	“Creo que si” “Uno se empodera de su especialidad y utiliza lo que tiene a mano de la mejor manera” “En un inicio le pedí ayuda a mi hija para poder aprender a manejar bien las herramientas que utilizaba para evaluar”	La profesora siente que empoderarse de su especialidad la prepara en todo contexto para realizar evaluaciones de Biología.

	manera online? ¿Por qué?		
5. Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online.	5.1 ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?	“Primero mis evaluaciones las hacía en un documento Word y lo subía a la plataforma Webclass” “Después me mostraron los formularios de Google y ahí era mucho más rápido la recepción”	Al momento de enfrentar las primeras evaluaciones al no conocer las herramientas para evaluar utilizaba el documento word.
	5.2 ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?	“Sí, porque es más rápido revisarlos” “Además las evaluaciones como las envían al correo, hay un respaldo que se envíe y además no se pierden”	La profesora dice que sí utilizará alguna de las herramientas que utilizó en la modalidad online, debido a que es un proceso de donde se obtienen las notas de manera más rápida, además de haber un respaldo que garantiza que la o el alumno respondió dicha evaluación.
	5.3 ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?	“De todo un poco” “Aprendizaje sumativo, también de procesos” “Pero creo que de manera más amplia los aprendizajes formativos”	De acuerdo a la respuesta de la profesora frente a la pregunta antes mencionada, se puede apreciar que la profesora evaluó todos los tipos de aprendizajes en conjunto.
	5.4 ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?	“Yo creo que sí” “Obviamente cuesta más” “Pero la manera de preparar mi clase siempre iba enfocada a captar ambos tipos de aprendizajes”	Menciona que al momento de preparar sus evaluaciones buscaba conseguir evaluar tanto conocimiento como habilidades, si bien reconoce que es más complicado bajo la modalidad online, si se logra evaluar ambos elementos.
6. Selección de instrumento de evaluación en modalidad online.	6.1 ¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?	“No del todo” “Siempre elegí lo mejor que me sirviera para evaluar aprendizajes de proceso, porque era lo que me permitió evaluar de diferentes formas”	No logra seleccionar el instrumento adecuado para evaluar aun cuando tenía una línea clara sobre qué aprendizajes quería trabajar con las y los alumnos.

7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.	7.1 ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?	“Por unidad realice 2 evaluaciones” “Por lo general una formativa y otra sumativa”	La profesora considera que realizar 2 evaluaciones por unidades era suficiente para evaluar el grado de conocimiento de las y los alumnos.
	7.2 ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?	“2 por cada curso” “El tiempo pasaba muy rápido por lo que solo me limité a planificar dos unidades por semestre”	Debido al tiempo que duraba cada módulo bajo el escenario de modalidad online, solo pudo realizar 2 evaluación por cada curso con el que trabajo.
	7.3 ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?	“No” “Evalúe lo que requería y de esa manera obtuve buenos resultados”	La profesora se siente conforme con el número de evaluaciones aplicadas, ya que evaluó lo que requería en el momento, y obtuvo resultados favorables.
	7.4 ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?	“Las evaluaciones de procesos” “Solo porque requerían menos trabajos” “Ellos leían la materia y estaban listos para responder”	La profesora evidenció que las evaluaciones de procesos eran mucho más valoradas por sus alumnos, debido al tiempo que debían invertir en ellas.
8. Características de la evaluación online en modalidad online.	8.1 ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?	“En parte sí, en parte no” “Más rápido e instantáneo sí, pero fácil y cómodo no en todas las ocasiones” “En la presencialidad si bien es más lento el proceso de revisar las pruebas, estamos en contacto instantáneo si es que las instrucciones o preguntas no son claras para los chicos, en la modalidad online debí usar un lenguaje que sea claro y preciso”	Se puede apreciar que la profesora no considera del todo cómodo el proceso de evaluación online.
	8.2 ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?	“Siento que podía haber sido mejor” “Pero la disponibilidad de recursos igual limitaba a ciertas aplicaciones” “No sabíamos que tanto comprometidos estaban los chicos”	De acuerdo a la respuesta de la profesora se puede apreciar que su experiencia al evaluar bajo contexto online no fue del todo buena, debido a no tener acceso a todas las plataformas y aplicaciones digitales.
	8.3 ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?	“Trabajar y dedicar más tiempo al proceso de retroalimentación del contenido que estamos trabajando” “Los chicos en la modalidad online son más dispersos, más cuesta que estén atentos a la clase y receptivos sobre lo que estamos hablando”	Para la profesora lo primordial es el tiempo que se invierte tanto en el momento de retroalimentar como de evaluar, debido a que las y los estudiantes bajo la modalidad se distraen de manera más fácil que en un contexto presencial.
9. Validez de la evaluación	9.1 ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la	“No, creo que no”	Desde la opinión de la profesora las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online no responden

<p>en modalidad online.</p>	<p>modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?</p>	<p>“Muchas veces los chicos se acusaban solo y uno se enteraba que más de alguna respuesta la sacaron de internet”  “Los alumnos copiaban en muchas ocasiones, entonces no es un conocimiento que sea propio de ellos”</p>	<p>verdaderamente a los conocimientos de las y los alumnos, debido a que en muchas ocasiones pudo corroborar que las y los alumnos copiaban en las evaluación que se realizaron.</p>
	<p>9.2 ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?</p>	<p>“Creo que lo primordial es saber que los estudiantes están aprendiendo de verdad y no solo estan contestando una prueba porque es lo que el profesor está solicitando”  “Es importante que antes de evaluar conocer si el alumno tiene el recurso suficiente y necesario para evaluar”  “Nosotros cumplimos con pasar el contenido, pero que los alumnos no participen y no nos hagan saber sus inquietudes dificulta la manera en que podamos facilitar un poco el proceso de evaluación”</p>	<p>Se puede apreciar que como elemento primordial para la profesora es el aprendizaje de las y los alumnos. Para ella, es necesario saber que la o el alumno ha entendido en su totalidad el contenido para seguir avanzando en las demás temáticas. Por otro lado, dice que es necesario también que ellos hagan saber las inquietudes o dudas que surgen, de lo contrario no se puede lograr una buena evaluación bajo el contexto de virtualidad.</p>
<p>10. Contextualización de la evaluación en modalidad online.</p>	<p>10.1 ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?</p>	<p>“Primero conocer la disponibilidad de recursos de los alumnos, porque no sirve de nada generar o elegir material espectacular, si no pueden acceder a ellos”  “También me preocupé de lo fácil que era utilizar alguna aplicación o si el lenguaje que utilizaba en las instrucciones estaban claro para todos”</p>	<p>De acuerdo a la respuesta entregada por parte de la profesora se puede apreciar que en todo momento se preocupa de la igualdad en la disponibilidad de recursos de las y los alumnos, por otro lado, en que las y los alumnos comprendieran bien qué era lo que se solicitaba al momento de evaluar</p>
<p>11. Obstaculizados de la evaluación en modalidad online.</p>	<p>11.1 ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?</p>	<p>“Creo que uno de mis mayores obstáculos fue no saber de primera instancia cómo funcionaban las aplicaciones que estaban en internet”  “Otro obstáculo fue el tiempo de los módulos, en el mundo virtual 40 minutos se convierten en 20”  “Y otro obstáculo era que lo chicos no participaban, no sabía si era porque su señal no funcionaba bien, o porque no estaban concentrados en la clase”</p>	<p>Se puede deducir que el no manejo de las herramientas digitales que se encontraban disponibles en la modalidad online para el trabajo realizado por la profesora, es uno de los mayores obstáculos, seguido del tiempo de los módulos, los cuales se acotan aún más, intentando tener todo en orden para poder dar inicio a la clase como tal.</p>

12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online.	12.1 ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	"Sin duda las herramientas que entregan los resultados de manera casi instantáneo"	De acuerdo a la respuesta de la profesora, los elementos que facilitaron su proceso de evaluación fueron los formularios google, debido a que tenía los resultados de manera instantánea, lo que le permite realizar de manera más rápida las retroalimentaciones.
---	---	--	--

**Tabla 8. Matriz Análisis Entrevista Profesor 5.**

Categorías	Preguntas	Entrevista 1 "citas claves"	Comentarios (síntesis de las ideas)
1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.	1.1 ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?	"A ratos si, a ratos no, así que el equilibrio sería algo..." "Los profesores no estábamos para nada preparados, nuestros alumnos tampoco" "No hablo porque no se manejaban con la tecnología, sino porque online nada les motivaba y su desmotivación también nos desmotivaba a los profes"	Se presenta poca conformidad con el método de evaluación online por falta de preparación de las y los profesores y poca motivación frente a este sistema tanto para las y los estudiantes como para las y los profesores.
	1.2 ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	"Un poco, sí era más rápido y tenía los resultados sin dedicar tanto trabajo" "pero mis niños no estaban adquiriendo el conocimiento como me hubiese gustado" "Estaban cumpliendo por una nota, sin entender bien cuáles eran los fines del contenido"	Se presenta un grado de conformidad en cuanto a la rápida corrección de las evaluaciones online, pero cierto grado de inconformidad, ya que, no se apreciaba de una manera clara y correcta, si los contenidos eran realmente adquiridos por las y los estudiantes.
2. Preparación para el trabajo en la modalidad online.	2.1 Cuándo comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?	"Muy poco, a todos nos agarró en el aire. Todos creíamos que sabíamos manejar el computador y que con eso ya éramos tecnológicos" "Nos mostró una vez más que el sistema es desigual para todos" "Muchos de mis alumnos no tenían un computador para cada uno de los hermanos, o que la señal no era suficiente para todos los dispositivos que estaban en las casas" "En mi caso, me costó poder tener a los chicos atento a lo que yo estaba enseñando, me costó poder aterrizar el contenido con lo que en verdad era relevante que los chicos aprendieran" "La verdad fue difícil al principio, pero como profes supimos poner el pecho a las balas"	Se logra apreciar poca preparación por parte de las y los profesores y estudiantes frente a un escenario online, debido a la falta de capacitaciones constantes sobre la utilización de las TIC en docentes y falta de recursos (tecnológicos) por parte de las y los alumnos, dificultando el escenario de enseñanza online.

	2.2 ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?	<p>“En mi ciclo de básica, la verdad que no existieron capacitación como tal”</p> <p>“Solo nos mostraron con qué plataforma contaría el colegio y nada más”</p>	No existe ningún tipo de capacitación formal, solo presentaciones de recursos que podría facilitar su enseñanza en la modalidad online.
	2.3 ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?	<p>“Si, por supuesto que sí”</p> <p>“Nosotros como docentes no sabemos seleccionar y aprovechar los elementos que nos entregan estas plataformas”</p> <p>“En un comienzo no sabía cómo mostrarles a mis alumnos ciertos gif o imágenes para explicar los procesos”</p> <p>“No sabía cómo utilizar bien las pizarras interactivas y sé bien que si yo hubiera maneja al 100% las plataformas que teníamos disponibles podría haberle facilitado mucho el aprendizaje en mis alumnos”</p>	El no dominar las plataformas educativas online en su totalidad, sí perjudica el aprendizaje de las y los alumnos, ya que, no permiten aprovechar de manera óptima las utilidades que estas les ofrecen a las y los docentes para facilitar el aprendizaje a sus alumnos.
3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.	3.1 ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?	<p>“Al principio no”</p> <p>“Tenía una pésima señal que cada 15 minutos desaparecía por unos 5 minutos, y eso era una de mis mayores pérdidas de tiempo”</p> <p>“Los papás estaban al tanto de la situación por lo que me esperaban junto con los chicos cuando volvía mi internet y podía seguir con la clase”</p> <p>“Con el tiempo el colegio nos entregó router de señal a todos los profesores y ahí ya fue más expeditas las clases”</p>	Al comienzo de esta modalidad online, los recursos que presentaba la profesora no eran los óptimos para desenvolverse de una manera óptima en su labor docente, dificultando su enseñanza. Con el paso del tiempo el establecimiento implementa recursos para ayudar a mejorar la calidad en la educación en una enseñanza online.
	3.2 ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?	<p>“No estaba al tanto de las condiciones de todos mis alumnos”</p> <p>“Pero sí intervine con quienes me hicieron saber su situación y hasta donde pude los ayudé”</p>	No se mantenía un conocimiento por completo de la situación de todo el alumnado, pero a medida que se obtenía esta información le prestaba ayuda.
	3.3 Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?	<p>“El colegio era el encargado de entregar el material”</p> <p>“Los profesores subíamos a la plataforma a imprimirlo y entregarlo a los apoderados”</p>	La profesora manifiesta que el establecimiento era el encargado de distribuir y facilitar los recursos y materiales para el aprendizaje.

	3.4 ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?	<p>“Sí”</p> <p>“Al principio nos ofrecieron computadores o tablets del establecimiento para quienes no teníamos”</p> <p>“Con el paso del tiempo, nos entregaron router de señal a cada profesor y alumno que no tuviera una buena señal”</p>	El establecimiento facilitó medios tecnológicos para la conexión a internet y de aparatos electrónicos para acceder a ella, para las y los docentes y estudiantes.
4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online.	4.1 ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?	<p>“Un poco”</p> <p>“En la presencialidad o en la normalidad a la que estamos acostumbrado, mi manera de evaluar a los chicos se enfocaba más al aprender haciendo”</p> <p>“Me gustaba hacer experimento con ellos, transformar el patio del colegio en sala de clases”</p> <p>“En modalidad online eso no lo podía hacer, por lo que tuve que cambiar mi forma de evaluar y seleccionar una forma a la que todos pudieran acceder”</p>	Se presenta un grado de disconformidad, ya que, la evaluación en modalidad online no plasma su método de evaluación, el cual consiste en evaluar saberes prácticos.
5. Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online.	5.1 ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?	<p>“Al principio les enviaba guías o pruebas en Word, y les entregaba un tiempo de 48 horas para que me enviaran los cuestionarios resueltos”</p> <p>“Después comencé a implementar quiz y formularios de Google”</p>	La profesora implementó la utilización de guías, evaluaciones en Word, Quiz y formularios, asignándoles tiempo para su realización y posterior entrega.
	5.2 ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?	<p>“Sí”</p> <p>“Son mucho más rápidas de corregir, y se obtiene mayor participación de los alumnos”</p>	Si las utilizará por su fácil corrección y participación de las y los alumnos.
	5.3 ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?	“Me enfoqué más en los aprendizajes conceptuales, aunque sin dejar de lado los aprendizajes actitudinales y las habilidades”	Los aprendizajes que más evaluó fueron los de tipo conceptual, tratando de incluir además aprendizajes actitudinales y habilidades.

	5.4 ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?	<p>“No”</p> <p>“Online se evalúa concepto, conocimiento en parte, pero habilidades muy poco, porque las ciencias necesitan el laboratorio para poder sacar aún más a flote las habilidades de los alumnos, desde mi punto de vista. Y en esta modalidad cuesta mucho más”</p>	La profesora manifiesta que no se logran evaluar las habilidades de las y los estudiantes, ya que, la Ciencia necesita la utilización de los laboratorios, siendo esta acción difícil de realizar de una manera virtual.
6. Selección de instrumento de evaluación en modalidad online.	6.1 ¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?	<p>“Después de aciertos y errores, vi que los cuestionarios online tenían una buena llegada a los chicos “</p> <p>“Ya que un porcentaje muy alto respondía sin complicaciones, también utilizaba las rúbricas para los trabajos prácticos”</p>	Logró con el paso del tiempo seleccionar los formularios google como instrumento que mejor se ajustaba, gracias al alto grado de aciertos en la utilización por parte de las y los estudiantes.
7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.	7.1 ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?	“Por unidad 1 evaluación”	La profesora logró realizar 1 evaluación por unidad.
	7.2 ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?	“Variaba según los cursos, pero en su mayoría eran 3 evaluaciones por semestres”	La profesora logró realizar un aproximado de 3 evaluaciones por semestre, variando en su utilización de recursos.
	7.3 ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?	<p>“No”</p> <p>“Creo que con una evaluación podía conocer el panorama de los chicos en cuanto a la recepción y entendimiento de los contenidos”</p>	Considera que con la utilización de sólo una evaluación le era suficiente, para tener una visión del panorama en cuanto a la recepción del contenido por parte de sus estudiantes.
	7.4 ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?	“Las sumativas, que por lo general eran realizar 3 actividades, la primera era una evaluación que valía 50%, un trabajo de investigación que podía ser un afiche o un póster que valía 30% y un video donde ellos explicar un cierto contenido a sus demás compañeros, pero utilizando sus palabras y eso valía un 20%”	Las evaluaciones que manifiesta que fueron más valoradas por sus estudiantes eran las de tipo sumativas, que consisten en general en la realización de 3 actividades.
8. Características de la evaluación	8.1 ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil,	“En parte sí, y en otra no. Si es mucho más rápido y cómodo, pero no resulta fácil en todas las instancias, varia creo yo, de	Se presenta imparcial ante la forma de evaluar tanto online V/S presencial, ya que manifiesta que todo dependerá de

online en modalidad online.	instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?	acuerdo con el contenido y la forma de evaluar que se seleccione”	la instancia y contenido al momento de evaluar.
	8.2 ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?	“Al principio difícil, pero cuando ya me fui adaptando a la modalidad y pude ver que herramienta era mejor recibida por los alumnos, comencé a tener una buena”	En una primera instancia le fue complicado evaluar de manera online, pero se fue adaptando a las herramientas presentadas por estos medios.
	8.3 ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?	“Investigar otras maneras de evaluar” “Poder tener muchas opciones no solo centrarse en un tipo de evaluación” “arriesgarnos a incursionar en lo desconocido”	La profesora recomienda seguir indagando sobre los recursos tecnológicos y arriesgarse a mejorar en su labor docente al momento de evaluar.
9. Validez de la evaluación en modalidad online.	9.1 ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?	“No, muchas veces los chicos copian descaradamente de los ppt que estaban disponibles en la plataforma, ósea me refiero que hasta las citas que yo utilizaba las copiaban”	La profesora manifiesta que no reflejaban los reales conocimientos de las y los estudiantes, ya que, se logra evidenciar el plagio en sus respuestas al momento de responder sus evaluaciones online.
	9.2 ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?	“De los básico que debemos partir es de los objetivos” “En pandemia le pusieron apellidos y eran los objetivos priorizados” “Tener en cuenta siempre los recursos con los que cuentan los alumnos y el tiempo que le vamos a dar a los estudiantes para responder la evaluación” “Bajo esta modalidad se debía considerar que en cualquier momento los chicos quedaban sin internet”	Destaca principalmente los objetivos priorizados, tomando en cuenta además los recursos y el tiempo que se le asigna a dicha evaluación, considerando también las posibles fallas técnicas que se puedan presentar en esta modalidad.
10. Contextualización de la evaluación en modalidad online.	10.1 ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un	“Primero ver si los chicos tenían los recursos para cumplir con mi instrumento de evaluación” “Sii yo les pedía un video, tenía que saber si ellos tenían algún dispositivo para grabarse y que el internet con el que contaba podía ser capaz de lograr enviar el video”	La profesora consideró los recursos con los cuales contaban sus alumnos(as), para la óptima realización de las evaluaciones o tareas que se podrían solicitar.

	instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?		
11. Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online.	11.1 ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?	<p>“Primero los imprevistos tecnológicos, que el internet se cayera, que se nos cortara la luz, que llueva mucho y que la señal se viera perjudicada y también el tiempo que entregamos para cumplir con la evaluación”</p> <p>“Porque son cosas que no dependen de nosotros, ni de los apoderados, ni mucho menos de los estudiantes, son cosas que pasan sin avisar y tenemos que esperar que se solucionen solamente”</p>	Las mayores dificultades con las cuales tuvo que lidiar la profesora fueron los imprevistos técnicos que conlleva una enseñanza online, como caídas de internet, cortes de luz, etc.
12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online.	12.1 ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?	<p>“La diversidad y variedad de herramientas que entrega el internet, simuladores, juegos, pizarras interactivas, un sinfín de cosas”</p> <p>“Que sin duda nos ayudaron a sobrellevar esta modalidad, creando por ratito juegos con los chicos que además de enseñar, también los divertía”</p>	Los elementos que la profesora destaca al momento de ayudar en la evaluación online son la diversidad de herramientas que nos aporta internet, creando instancias de juego e interacción entre la docente y sus estudiantes.

### 3. Análisis comparativo del significado de los sujetos informantes de acuerdo a la entrevista aplicada y categorías definidas en la investigación.

#### Categoría 1: Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.

Al preguntarle a las y los profesores: ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué? se reconoce una similitud en relación a que la mayoría de las y los encuestados mencionan que vieron la modalidad online como un desafío al cual se pudieron adaptar y del cual pudieron aprender, y también hubo diferencias en relación a que algunos encuestados mencionaron tener poca conformidad y desmotivación por el trabajo en la modalidad online.

Respecto a la pregunta ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué? se puede identificar en general que a las y los profesores encuestados no les agradó del todo evaluar en la modalidad online, por la falta de veracidad y realidad de los resultados obtenidos, sin embargo, una minoría de las y los profesores encuestados difiere del resto mencionando que sí les gustó evaluar en la modalidad online debido a que les resultaba más fácil evaluar en esta modalidad.

### **Categoría 2: Preparación para el trabajo en la modalidad online.**

En relación a esta categoría al preguntarle a las y los profesores, Cuándo comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta? Se pudo identificar que la totalidad de las profesoras entrevistadas manifiesta que no estaban preparados para enfrentar la enseñanza en la modalidad online y mencionan además que se dieron cuenta por el poco manejo de los recursos tecnológicos que tenían.

Respecto de la pregunta ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación? En este sentido en su mayoría las y los profesores señalaron que sí recibieron capacitación, no obstante, esta capacitación fue muy básica, enseñándoles el uso de algunas plataformas por las cuales debían impartir sus clases, una de las entrevistadas por otro lado, señala no haber recibido capacitación y que su aprendizaje fue autodidacta apoyándose entre colegas.

También se les preguntó: ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué? En relación a esta pregunta la totalidad de las profesoras entrevistadas indicaron que el no manejo de las plataformas educativas influye en los resultados de aprendizajes de sus estudiantes, ya que, esto impedía llegar de una manera óptima a sus estudiantes, dificultando el proceso enseñanza-aprendizaje.

### **Categoría 3: Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.**

Respecto de la pregunta ¿contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?, las entrevistadas señalaron en general que no contaban con los recursos necesarios para enfrentar la modalidad online, debiendo contar con los recursos que les facilitaron los establecimientos en los que trabajaban. No obstante, dos de las profesoras entrevistadas indicaron que sí contaban con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en la modalidad online.

Respecto de la pregunta ¿sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?, en su mayoría las profesoras entrevistadas señalan que si conocían las situaciones de sus estudiantes en cuanto a si contaban o no con los recursos, sin embargo, una de las entrevistadas señala que no estaba al tanto de la situación de sus alumnos en cuanto a los recursos y otro de los encuestados señala conocer la situación solo de los alumnos de su jefatura no de los demás.

Respecto de la pregunta si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?, la totalidad de las profesoras entrevistadas responde que el establecimiento ayudó en todo este proceso, ya sea

entregando las herramientas como un computador o las guías de aprendizaje o a través de los medios de comunicación oficiales como lo es classroom o correo electrónico.

También se les preguntó ¿el establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿cuáles le facilitó?, todas las profesoras entrevistadas señalan que el establecimiento si les facilitó los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en la modalidad online, mencionando computadores, tablets o el internet necesario para trabajar, sin embargo, una de las profesoras entrevistados menciona que si bien el establecimiento les facilitó los recursos, esta no fue de manera completa desde un comienzo.

**Categoría 4: Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online, se reconoce que:**

La mayoría de las y los profesores manifiestan que no se encontraban completamente preparados para evaluar en modalidad online, sin embargo, no lo consideraron una complicación mayor, recalcando que cuando existe una real vocación por la labor docente se utiliza lo que se tiene a mano para desarrollar estos desafíos de la mejor manera. No obstante, hubo una parte de ellos que considero no sentirse preparado para sobrellevar estas acciones, presentando falencias al momento de desarrollar esta tarea.

**Categoría 5: Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online. Se reconoce:**

Respecto de la pregunta ¿qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online? se pudo identificar que gran parte de las y los profesores menciona la utilización de formularios google para poder evaluar a los estudiantes, debido a su rápida corrección, sin embargo, una parte de las y los encuestados manifestó que en primera instancia utilizo estos formularios google, pero con el tiempo se dieron cuenta que este instrumento no reflejaba los contenidos aprendidos, recurriendo a la utilización de otro tipo de método para evaluar, como por ejemplo: la elaboración de documentos compartidos donde ellos debían confeccionar diarios de aplicación, papers, ensayos o enviar fotos de las respuestas frente a preguntas de evaluación.

Respecto de la pregunta ¿cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿por qué? Se pudo identificar que la mayoría de las y los profesores señalaron que si utilizan alguna de las herramientas que se implementaron en pandemia en modalidad online, debido a su rápida corrección y la activa participación de sus alumnos frente a estos instrumentos. Por otro lado, una parte de los encuestados manifiesta que no utilizan estos instrumentos en modalidad presencial, pero de ser necesario utilizará el formulario google para la realización de alguna evaluación.

Respecto de la pregunta ¿qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online? Se pudo identificar que gran parte de los encuestados manifestó que los aprendizajes que evaluaron en modalidad online se enfocan en integrar todos los tipos de aprendizajes, es decir conceptual, procedimental y actitudinal, mientras que otra parte de los encuestados señaló que los contenidos que evaluó con sus estudiantes fueron enfocados en el manejo de contenidos más bien conceptual, tratando de integrar aprendizajes de tipo actitudinal y habilidades.

Respecto de la pregunta ¿cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿por qué? una parte de las entrevistadas manifiesta que en modalidad online no es posible evaluar habilidades ni tampoco es posible evaluar conocimiento, más bien, se evalúan conocimiento de tipo conceptual, manifestando que este tipo de habilidades se deben evaluar de manera presencial, mientras que la otra parte de las entrevistadas manifiesta que si se pueden evaluar, que todo dependerá del objetivo que se está buscando.

#### **Categoría 6: Selección de instrumento de evaluación en modalidad online.**

En relación a esta categoría, al preguntarle a las y los profesores sobre si lograron seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza y el porqué de la selección de tales instrumentos, se pudo identificar que las y los profesores si lograron seleccionar el instrumento que mejor se ajustaba a su metodología a la hora de evaluar, pero que esto lo lograron luego de realizar intentos de varios tipos de instrumentos de evaluación, hasta identificar el correcto que se ajustaba tanto a los estudiantes como al propio profesor, fue esta buena adecuación entre estudiantes e instrumento evaluativo lo que afirmó aún más la elección del instrumento evaluativo.

#### **Categoría 7: Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.**

Relacionado a esta categoría, cuando se les preguntó a las y los profesores cuántas evaluaciones realizó por unidad en modalidad online las respuestas dadas por las y los profesores fue que no se lograban superar el realizar solo dos evaluaciones por unidad.

También se les consultó cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre, ante lo cual las entrevistadas señalaron que la cantidad de evaluaciones variaba de un semestre a otro, pero en la modalidad online se realizaba un promedio de tres evaluaciones por semestre, indicando que la reducción de los tiempos disponibles para realizar las clases provocó una reducción en la cantidad de evaluaciones que se podían realizar por cada semestre académico.

Al preguntarles si era necesario el aplicar más evaluaciones, tres de las entrevistadas respondieron que no era necesario el realizar más evaluaciones indicando que dicha acción hubiese sido un fenómeno repetitivo para los estudiantes, en cambio, las otras entrevistadas indicaron que era necesario el aplicar más evaluaciones, puesto que ese hecho beneficiaba a las y los estudiantes, les permitía el poder tener más oportunidades.

Cuando se les preguntó a las y los profesores acerca de qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes, tres de las entrevistadas señalaron que la realización de formularios fue lo más apreciado por las y los estudiantes por la facilidad con la que se pueden contestar dichos instrumentos, pero de igual manera las y los estudiantes, de acuerdo a los mencionado por las profesoras, valoraban los tipos de evaluaciones de carácter práctico y de carácter sumativo.

#### **Categoría 8: Características de la evaluación online en modalidad online.**

Respecto de la pregunta ¿considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula? Se pudo identificar que todos las y los profesores coinciden en que la evaluación online es más rápida a través de la utilización de evaluaciones tipo formulario, sin embargo, de igual modo indican que no es una práctica más fácil de realizar, a diferencia de la modalidad presencial.

En cuanto a la pregunta ¿cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online? Se pudo identificar que todas las entrevistadas coinciden en que su experiencia al evaluar en una modalidad online tuvo episodios tanto positivos como negativos, pero a pesar de ello, lograron adaptarse a esta nueva modalidad y seleccionar las herramientas que mejor se adaptaran a su quehacer pedagógico.

Al preguntar ¿qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?, se pudo identificar que las respuestas de las y los encuestados son variadas, dos de los(as) encuestados(as) señalan que le aconsejaría a sus colegas de trabajo el no estresarse o frustrarse por los resultados obtenidos, mientras que las demás entrevistadas (3) entrega distintas respuestas, como por ejemplo, recomiendan a sus colegas continuar indagando en nuevos recursos tecnológicos, como también aconsejan arriesgarse al momento de evaluar.

#### **Categoría 9: Validez de la evaluación en modalidad online.**

Relacionado a esta categoría, cuando se les preguntó a las y los profesores, ¿cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases? Todas las entrevistadas responden que “no”, en cuanto a los argumentos señalan que en muchas ocasiones los alumnos copiaban en las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online.

También se les consultó cuáles son los elementos que consideraron imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online, dos de las entrevistadas señalan que los elementos imprescindibles son la claridad y precisión a la hora de realizar preguntas, de igual manera, los docentes señalan que lo principal es realizar preguntas que permitan la reflexión del estudiantes y no que solo copien las respuestas desde algún sitio, mientras que otras encuestados indican que el elemento imprescindible es tener en cuenta la conectividad, además que las evaluaciones no sean tan extensas.

#### **Categoría 10: Contextualización de la evaluación en modalidad online.**

En esta categoría se les preguntó a las y los profesores ¿qué elementos de la realidad de los estudiantes considero a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? en lo que se hizo más hincapié fue en la disponibilidad de recursos como el computador para el momento de rendir alguna evaluación, así como también la conexión a internet para poder conectarse y rendir sus evaluaciones. Una de las profesoras entrevistadas también menciona que muchas veces el computador que utiliza el alumno en la casa también es compartido por más integrantes del hogar, por ello hay que ver todas aquellas realidades en que se encuentran inmersos los estudiantes.

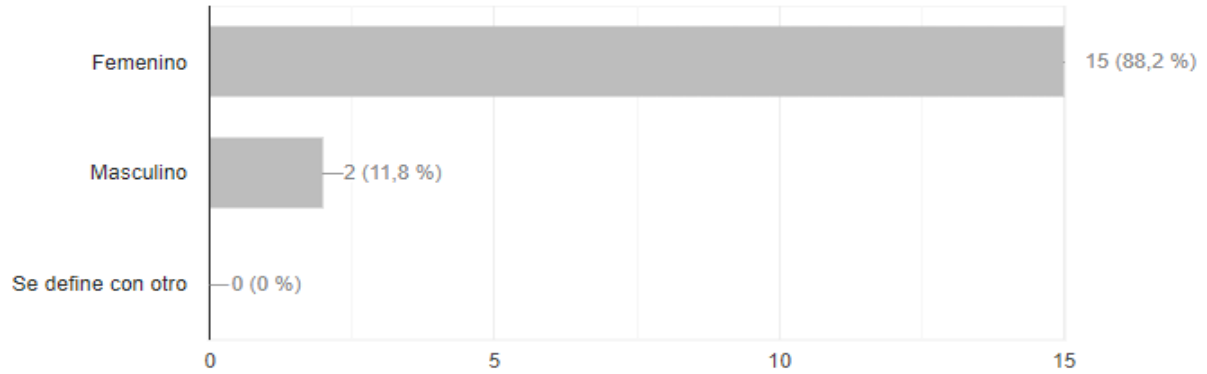
#### **Categoría 11: Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online.**

Cuando se les pregunta a las y los profesores ¿cuál fue el mayor o los mayores obstáculos que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online?, las respuestas por parte de ellos coincidían en que los mayores obstáculos fueron los factores que están conectados con el proceso de evaluación como por ejemplo, la conexión estable a internet, por otro lado, se menciona la impuntualidad por parte de las y los alumnos al entregar las evaluaciones en la fecha que corresponde y también el tiempo utilizado en ello que a veces era muy corto para dedicarlo a una evaluación.

#### **Categoría 12: Facilitadores de la evaluación en modalidad online.**

Respecto a la pregunta ¿cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online?, las y los profesores mencionan que el tener una buena capacitación para poder trabajar con las plataformas educativas es primordial, así como también, elegir las herramientas adecuadas para la enseñanza. Destacando así lo necesario que es el buen manejo de las TICS, ya que es un mundo de ayuda para el docente al momento de enseñar.

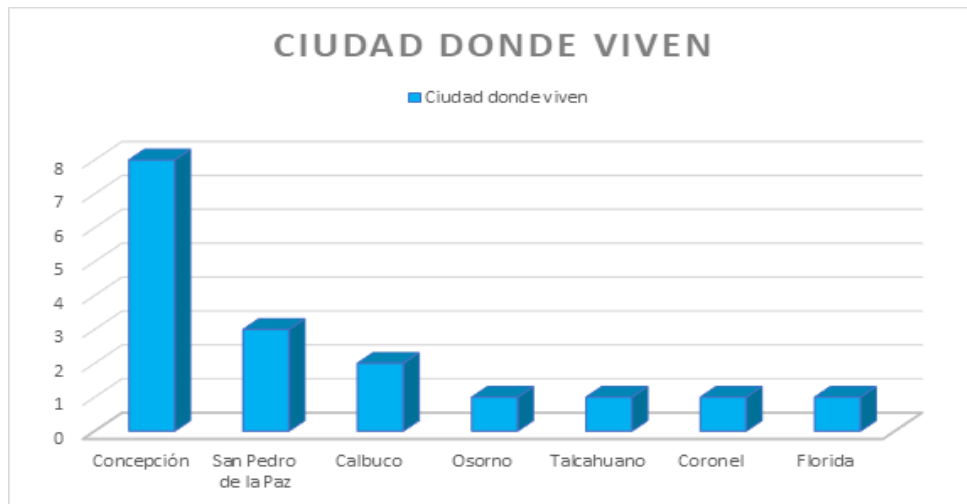
### **4. Análisis del Cuestionario**



**Gráfico 1. Género de los participantes en la encuesta.**

Al analizar la participación de acuerdo al género de los encuestados, se puede observar en la gráfica que 15 de 17 participantes corresponden a mujeres, es decir, un 88,2%. Por otro lado, solo 2 de 17 participantes se clasifican dentro del género masculino, lo que es equivalente al 11,8% de las y los encuestados.

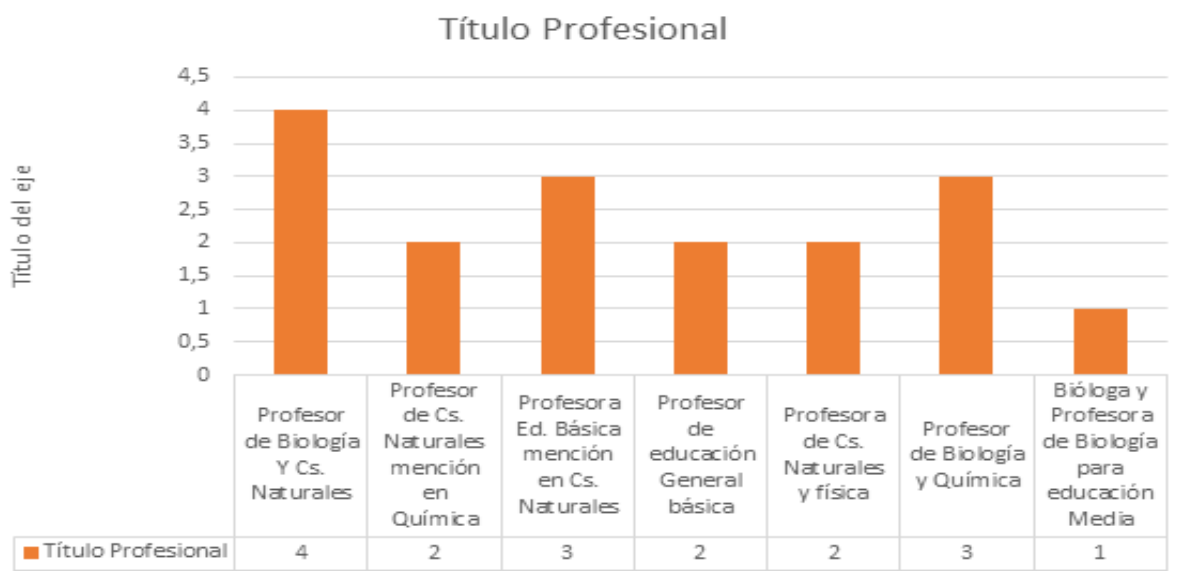
**Ciudad en la que residen:**



**Gráfico 2. Ciudad de residencia de los encuestados.**

Al estudiar la ciudad donde viven las y los encuestados, se puede reconocer que 8 de 17 participantes viven en la Ciudad de Concepción (Región del Biobío), lo que es equivalente al 47% de los participantes, en segundo lugar se encuentra la ciudad de San Pedro de la Paz (Región del BioBío), con un 17,6%, lo que corresponde a 3 de 17 participantes, en tercer lugar, se ubica la ciudad de Calbuco (Región de Los Lagos), con un 11,8%, mientras que las ciudades de Osorno (Región de Los Lagos), Talcahuano (Región del Biobío), Coronel (Región del Biobío) y Florida (Región del Biobío), se observa 1 de 17 encuestados para cada ciudad, lo que es equivalente a 5,9% respectivamente.

**Título profesional:**



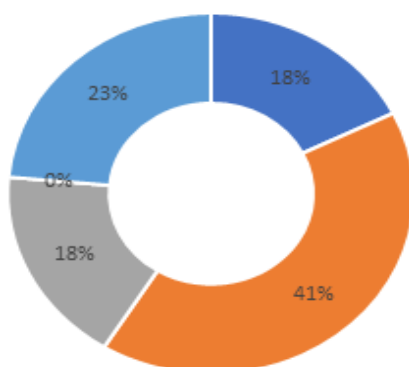
**Gráfico 3. Título profesional que poseen los encuestados.**

En términos de formación se detectó que la mayor parte de las y los encuestados es Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales, lo que resulta equivalente al 23,5% de la muestra, seguido de un 17,6% el que corresponde a Profesor/a de Educación Básica Mención en Ciencias Naturales, de igual modo, se observa que un 17,6% es Profesor/a de Biología y Química, en tercer lugar, con un 11,8% se encuentran los títulos profesionales de Profesor/a de Ciencias Naturales Mención en Química, Profesor/a de Educación General Básica y Profesor/a de Ciencias Naturales y Física, respectivamente. Y por último, se encontró un 5,9% de los encuestados con el título de Bióloga y Profesor/a de Biología para Educación Media.

#### Años de experiencia en docencia:

Año de experiencia en docencia

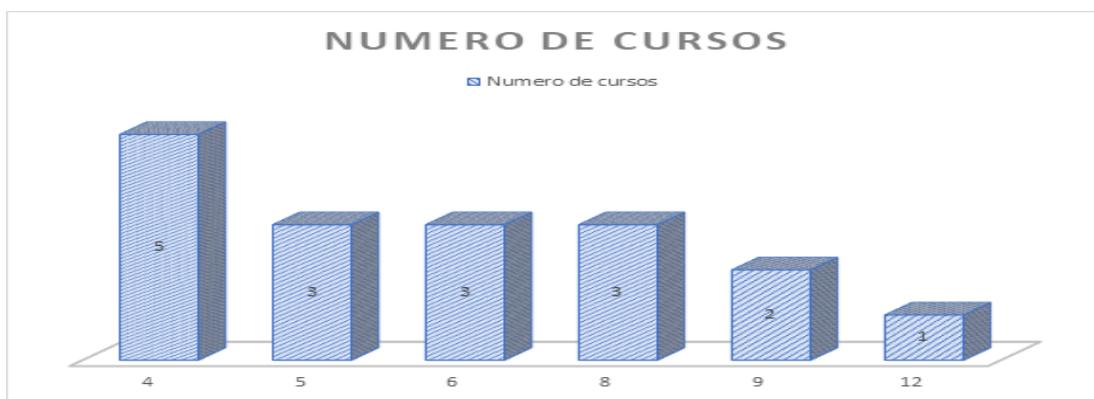
■ 0-6 ■ 7-13% ■ 14-18 ■ 19-24 ■ 25-31



**Gráfico 4. Años de experiencia docente.**

Entre la población encuestada se encontró que el 41% tenía entre 7 y 13 años de experiencia en el área de docencia, seguidos por un 23% en el rango de 25 a 31 años de experiencia, 18% entre 14 y 18 años, de igual modo, se registra un 18% entre 0 a 6 años de experiencia en docencia.

**Cantidad de cursos en los que se desarrolló docencia en modalidad on line:**

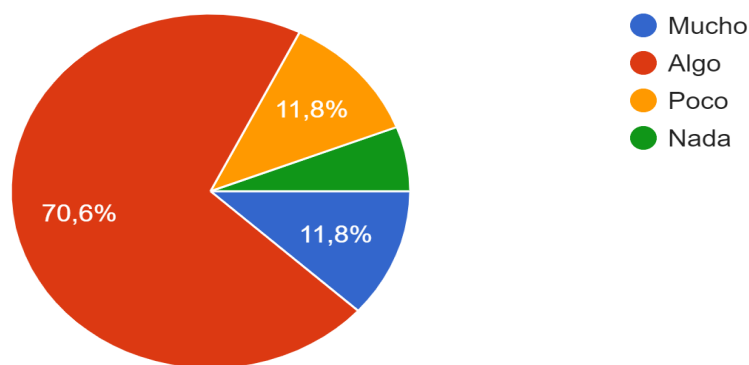


**Gráfico 5. Cantidad de cursos por docente encuestado.**

Al identificar el número de cursos en donde las y los encuestados realizaron docencia bajo la modalidad online, se puede analizar que el 29,1% realizó docencia en 5 cursos, en segundo lugar, con 17,6 las categorías de 5, 6 y 8 cursos respectivamente, por otro lado, en tercer lugar, con un 11,8% se encuentra la categoría de 9 cursos, mientras que el porcentaje más bajo se registró en la categoría de 12 cursos, con un 5,9%. Es decir, las y los profesores encuestados al menos desarrollaron docencia online en 5 cursos, llegando algunos profesores a 12 cursos.

A continuación se describen las respuestas asociadas a las experiencias docentes y el objeto de estudio de la investigación:

**1. ¿Le gustó enseñar en modalidad online?**



**Gráfico 6. Agrado por la enseñanza en modalidad online.**

Cuando se le pregunta a las y los participantes si le gustó enseñar en modalidad online el 70,6% de las y los profesores que respondieron el cuestionario seleccionaron que “algo”, mientras que la cifra para las opciones “mucho” y “poco” alcanzó el 11,8% y por último el 5,9% seleccionó la opción “Nada”.

## 2. ¿Le agradó evaluar en modalidad online?

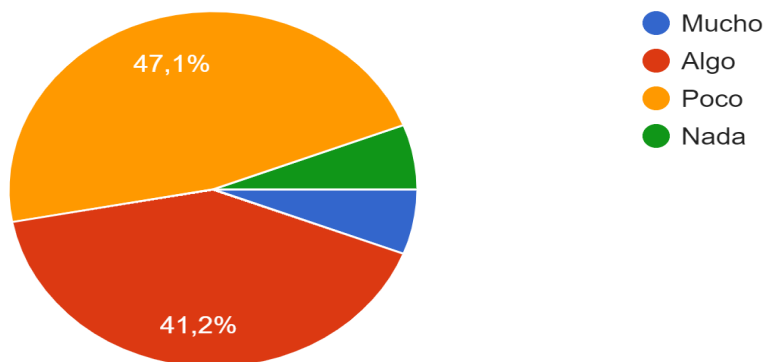


Gráfico 7. Agrado por la evaluación en modalidad online.

Al preguntarle a las y los participantes si les agradó evaluar en modalidad online, el 47,1% seleccionó la opción “poco”, seguido de un 41,2% la opción “algo” y por último, tanto la opción “nada” como “mucho” obtuvieron un 5,9%.

## 3. Cuando comenzó la modalidad online ¿estaba preparado para enseñar de esa manera?

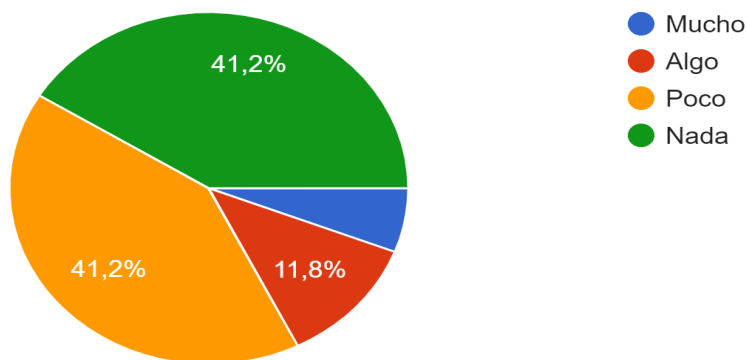
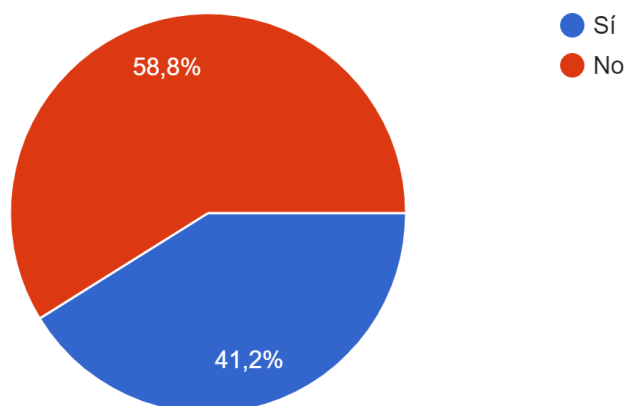


Gráfico 8. Nivel de preparación a la hora de enfrentarse a la modalidad online.

Respondiendo a la pregunta si se encontraban preparados para enseñar en modalidad online, las categorías “poco” y “nada” obtuvieron el mismo porcentaje de selección, que corresponde a un 41,2% cada una respectivamente, mientras que un 11,8%, se inclinó hacia la opción “algo”, correspondiendo el porcentaje restante de un 5,9% para la opción “mucho”.

#### 4. ¿Recibió alguna capacitación?



**Gráfico 9. Recibimiento de capacitación para enfrentarse a la modalidad online.**

Con respecto a si las y los encuestados recibieron o no una capacitación para enfrentarse a la modalidad online, un 58,8% de la muestra reconoció sí haberla recibido, mientras que el 41,2% indicó no haber recibido algún tipo de capacitación.

##### 4.1 Al haber recibido capacitación, ¿en qué consistió tal capacitación?

Un número mayor de las y los encuestados (58,8%) recibieron capacitación con respecto a las plataformas educativas con las que se dictaron las clases de manera online, como lo son, zoom, classroom, meet. De igual modo, pero con menos frecuencia, las y los encuestados abordaron capacitaciones sobre el trabajo de objetivos priorizados, la forma de abordarlos y de evaluarlos.

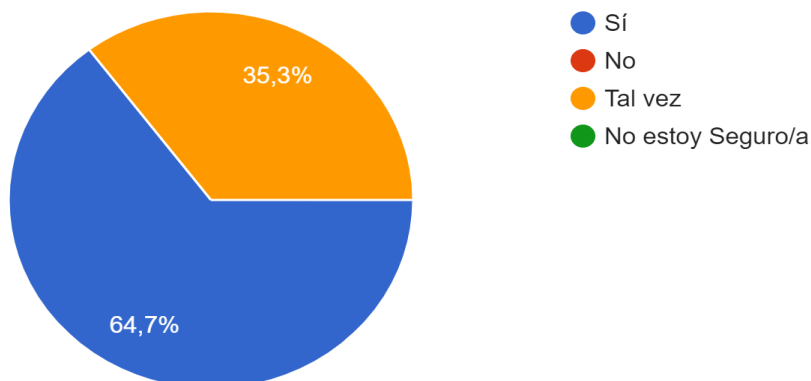
##### 4.2 Si recibió capacitación ¿considera que fue suficiente?

Los participantes que recibieron algún tipo de capacitación durante el desarrollo de las clases bajo la modalidad online, señalan de manera que eran necesarias más capacitaciones para profundizar aún más.

#### 5. ¿Qué le falta aún para sentirse capacitado para evaluar en modalidad on line?

Al realizar esta pregunta las y los participantes respondieron que les faltaba más capacitación en técnicas fidedignas y útiles de evaluación en esta modalidad, de igual manera mencionan que les faltó mejor manejo de las herramientas disponibles por desconocimiento, faltó tener también capacitación sobre técnicas o metodologías para evaluar a distancia, por otro lado, también mencionaron que les faltó poder conocer mejor la realidad de sus estudiantes y un solo participante afirmó estar capacitado para evaluar en modalidad online.

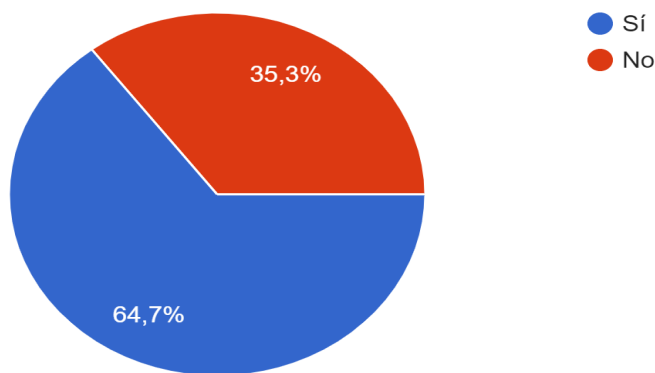
6. ¿Cree que el no manejo del profesor en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes?



**Gráfico 10. Influencia del manejo de las plataformas educativas en el resultado de aprendizaje de los estudiantes.**

La mayor parte de las y los encuestados (64,7%) señalan que el no manejo por parte del profesor en la totalidad de las plataformas educativas puede influir en los resultados de aprendizaje de las y los estudiantes, mientras que el porcentaje restante de 35,3% indicó que tal vez podría verse influenciado los resultados de las y los alumnos por el no manejo de las y los profesores.

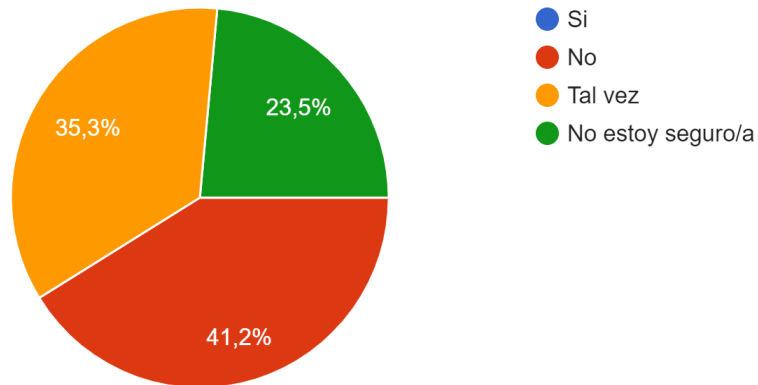
7. ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?



**Gráfico 11. Recursos disponibles para enfrentar la modalidad online.**

Ante la pregunta si las y los participantes contaban con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online, un 64,7% respondió que sí, no obstante, el 35,3% afirma que no contaba con los recursos necesarios para la enseñanza online.

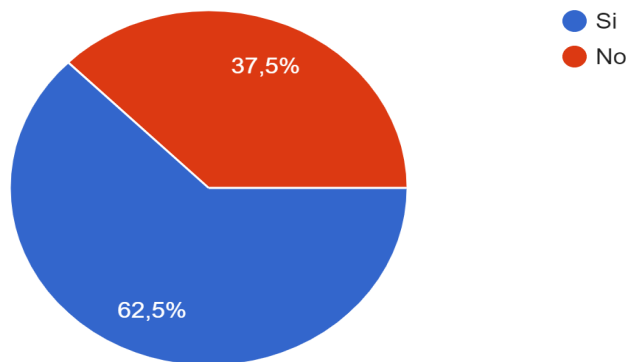
8. ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?



**Gráfico 12. Disponibilidad de recursos en los estudiantes.**

Respecto a la pregunta acerca de la disponibilidad de recursos por parte del alumnado, un 41,2% responde que “no” poseían estos recursos, un 35,3% de las y los encuestados respondió que “tal vez” los poseían y el 23,5% indica que no estaba seguro si sus alumnos disponían de recursos para su aprendizaje.

**9. ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online?**



**Gráfico 13. Facilidades del establecimiento para facilitar la enseñanza online.**

En cuanto a la interrogante sobre si los colegios en los que trabajaban les facilitaron los recursos para la enseñanza online, un 67,5% indicó que sí fueron facilitados, y por otro lado el 37,5% respondió que el establecimiento no les facilitó estos recursos.

**9.1 Al haber recibido recursos para la enseñanza on line, ¿cuáles fueron los recursos facilitados?**

En el análisis de las respuestas por parte de las y los profesores, un alto porcentaje de estos menciona el internet por medio de banda ancha u otro, tanto para las y los profesores como las y los alumnos, siguiendo también la prestación de equipos computacionales o tablets para profesores y alumnos y, por último, el acceso liberado a las plataformas educativas como Zoom y Classroom.

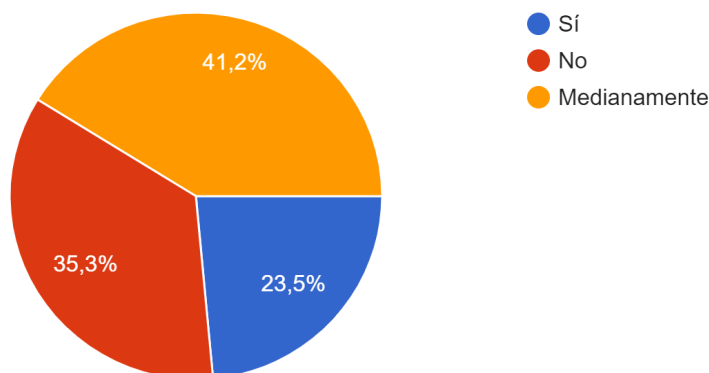
## 9.2 ¿Con qué recursos pudo disponer para su trabajo en modalidad online?

Ante esta pregunta, la totalidad (100%) de las y los encuestados responde que disponían de un computador y el internet correspondiente para su trabajo en el aula, otro recurso también mencionado por las y los profesores fue el uso de una pizarra e impresora para el desarrollo de material para las clases.

## 10. ¿Cuál fue el mayor obstáculo que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online?

Al analizar las respuestas obtenidas de esta pregunta, las y los participantes mencionan que el mayor obstáculo con un 29,4%, fue la veracidad de la información recibida, ya que no podían estar seguros si verdaderamente era el alumno quien respondía las evaluaciones. Por otro lado, también se menciona la poca motivación por parte de las y los alumnos para participar de las clases y, a su vez, por entregar las evaluaciones, ya que en ocasiones no cumplían con el plazo de entrega, este criterio abarca de igual manera en un 29,4%. Con un 23,5% se encuentra la poca motivación de las y los estudiantes tanto para asistir a clases y así prepararse para las evaluaciones como también por entregar dichas evaluaciones, ya que muchos no entregaban en el plazo establecido. Para lo restante, con un 17,7% mencionan que no podían hacer una retroalimentación inmediata a las y los alumnos debido a que no podían ver sus caras y también no se podía saber si había una efectiva comprensión por parte de las y los estudiantes.

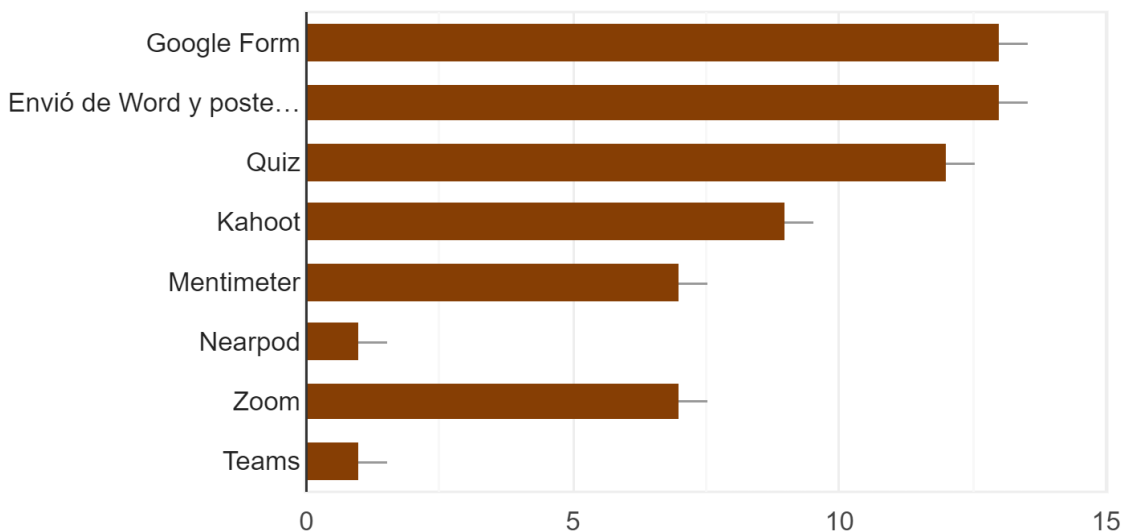
## 11. ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y Ciencias Naturales de manera online?



**Gráfico 14. Sentimiento de preparación para la realización de evaluaciones.**

Cuando se les pregunta a las y los profesores si se sentían preparados para evaluar aprendizajes de Ciencias bajo esta modalidad online, el 41,2% respondió que estaban medianamente preparados, un 35,3% de ellos afirmó que no estaban preparados y, por último, un 23,5% restante respondió que sí se encontraban preparados.

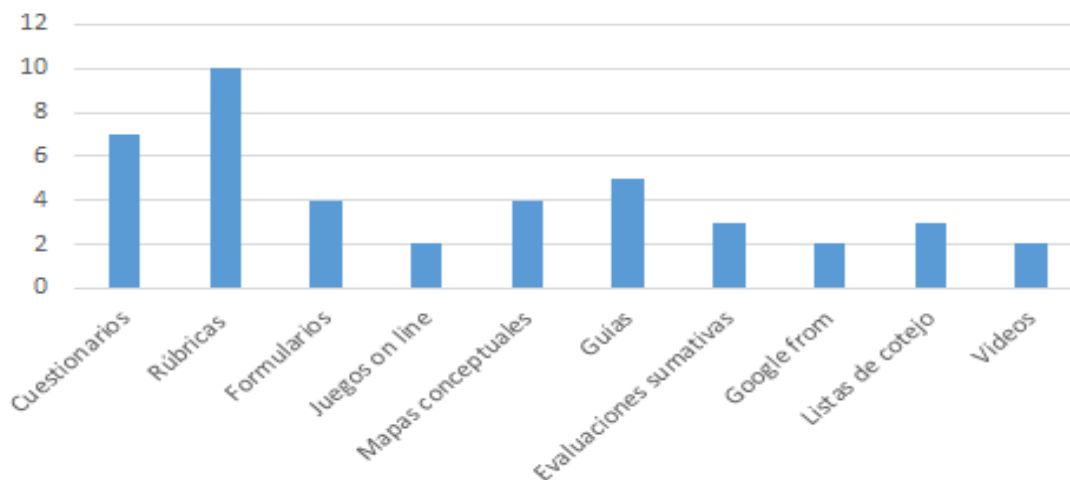
**12. ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online? (Seleccione la que utilizó)**



**Gráfico 15. Tipos de instrumentos utilizados para realizar evaluaciones de aprendizaje.**

Al momento de preguntar por las herramientas utilizadas para evaluar el aprendizaje de las y los alumnos, un 76,5% se inclinó por el uso y aplicación de los formularios de google (Google Form), con el mismo porcentaje (76,5%) correspondió al envío de documentos word y su posterior recepción con sus respuestas, luego le siguen aplicaciones como Quiz con un 70,6%, Kahoot equivalente a un 52,9%, las plataformas mentimeter y Zoom le siguen con un 41,2% cada una y finalizando, Nearpod y Teams terminan con un 5,9% cada una.

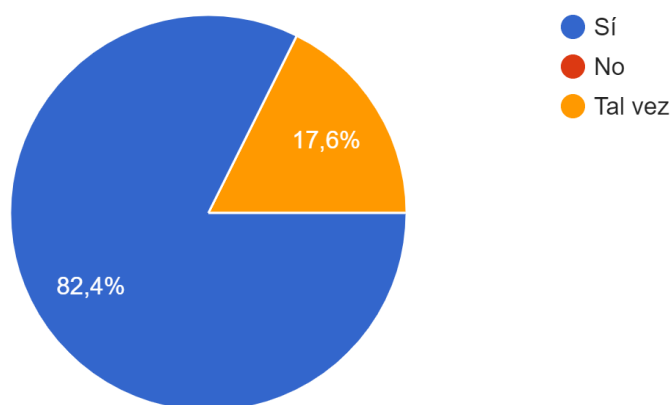
**13. ¿Qué instrumentos de evaluación utilizó específicamente?**



**Gráfico 16. Especificidad de instrumentos y recursos de evaluación usados.**

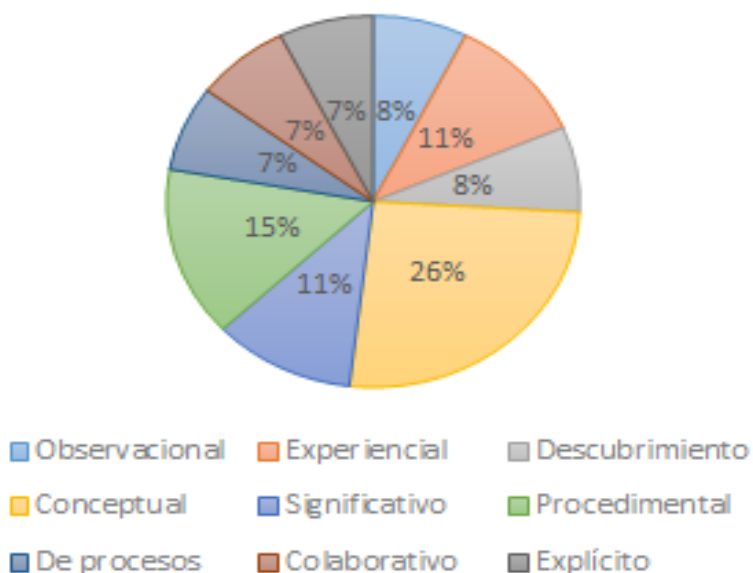
Es posible identificar que de los instrumentos de evaluación, las rúbricas son las más utilizadas con un 24%, le siguen los cuestionarios con un 17%, después las guías con un 12%. Dentro de los instrumentos menos utilizados están los juegos online, google form y videos, todos ellos con un 5%.

**14. ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online?**



**Gráfico 17. Transferencia de herramientas usadas en modalidad online a modalidad presencial.** Respecto si se volvería a ocupar algunas de las herramientas utilizadas en la modalidad online en modalidad presencial, se obtuvo que un 82,4% de las y los profesores si las utilizaría, mientras que el porcentaje restante correspondiente a un 17,6% seleccionó que tal vez las utilizaría. Cabe destacar, que no se obtuvieron respuestas de las y los profesores señalando que no las utilizarían.

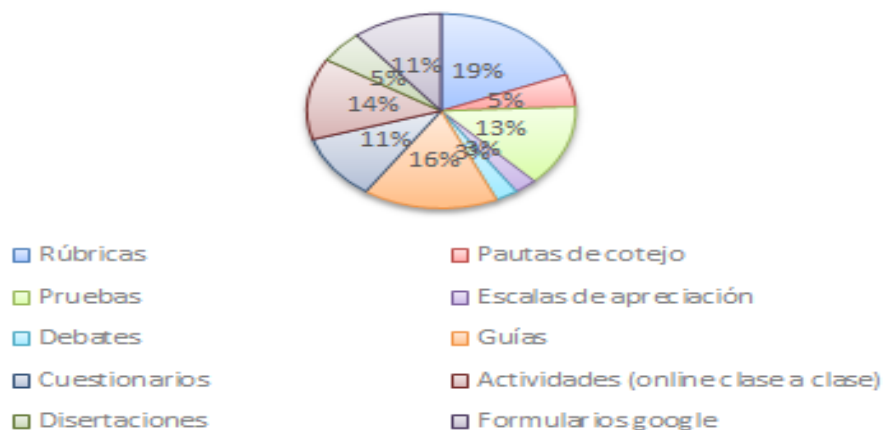
**15. ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?**



### Gráfico 18. Tipos de aprendizajes evaluados en modalidad online.

En el gráfico se puede observar los tipos de aprendizajes que las y los profesores evaluaron en sus estudiantes, dentro de los cuales el aprendizaje de tipo conceptual fue el más evaluado con un 26%, mientras que los menos evaluados fueron los aprendizajes colaborativos, de procesos y explícitos todos con un 7%.

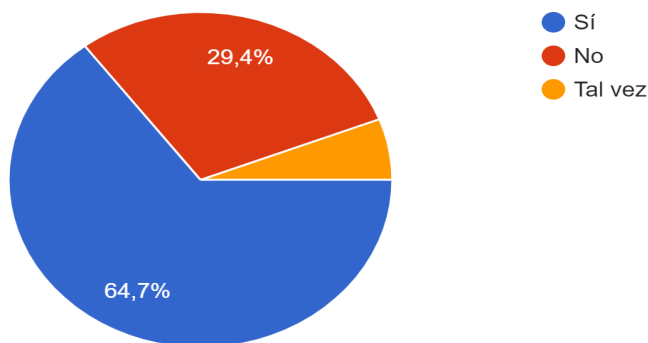
### 16. ¿Cómo evaluó los aprendizajes de los estudiantes en modalidad online?



### Gráfico 19. Instrumentos utilizados para evaluar los aprendizajes en modalidad online.

En relación a los instrumentos de evaluación de aprendizajes utilizados por las y los profesores, son 10 los mencionados en la encuesta, de los cuales las rúbricas tienen un mayor porcentaje con un 19%, después le siguen las guías con un 16%. Los métodos menos utilizados fueron los debates y las escalas de apreciación, ambas con un 3%.

### 17. ¿Cree que en las evaluaciones de aprendizaje conceptual en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades?

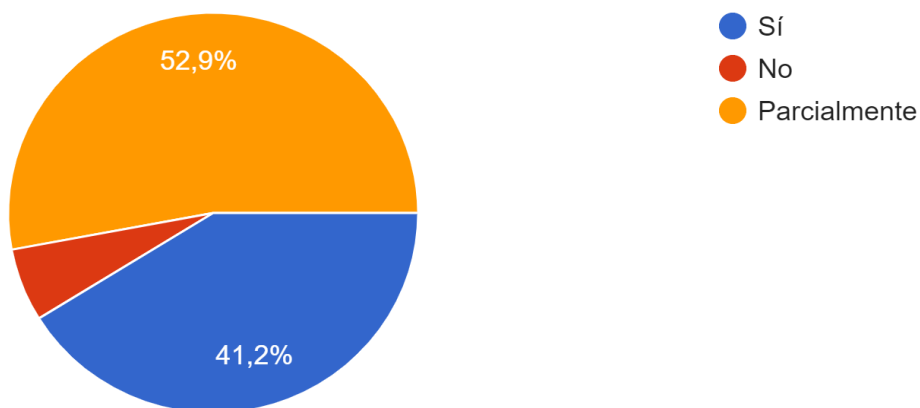


### Gráfico 20. Creencia acerca de si las evaluaciones online logran evaluar aprendizajes tanto conceptuales como habilidades.

Como respuesta a esta pregunta se obtuvo que un 64,7% considera que en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades, mientras que un 29,4% manifiestan que en modalidad online no se evalúan estos conocimientos, mientras que el

porcentaje restante correspondiente a un 5,9% señalan que “Tal Vez” se puedan evaluar conocimientos y habilidades.

**18. ¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza?**



**Gráfico 21. Selección de instrumentos que se ajusten a la metodología de la enseñanza propia de los docentes encuestados.**

La mayoría de las y los profesores encuestados (52,9%) al responder la pregunta sobre si logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza, respondieron que lo lograron parcialmente, el 41,2% respondió que sí lo lograron y el porcentaje restante de las y los profesores encuestados (5,9%) respondió que no lo lograron.

**19. ¿Qué tipo de instrumento seleccionó para evaluar el aprendizaje de los estudiantes?**



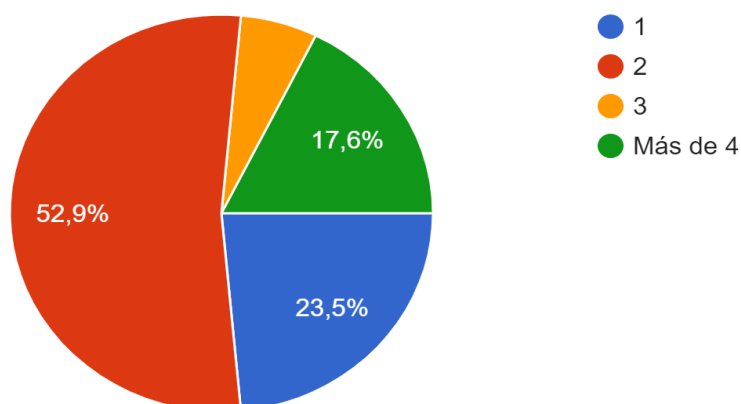
### Gráfico 22. Tipos de instrumentos utilizados por los docentes para evaluar los aprendizajes.

Al preguntarle de manera abierta a las y los profesores encuestados qué tipo de instrumentos seleccionaron para evaluar el aprendizaje de las y los estudiantes, un 20% respondió que utilizó pruebas tipo formulario, seguido de un 17% que mencionó que utilizó la rúbrica como instrumento, un 10% de la respuesta de las y los profesores mencionó que utilizó la investigación como instrumento de evaluación, en un mismo porcentaje de 10% las y los profesores respondieron que utilizaron tablas y gráficos para evaluar, un 7% respondió que utilizó guías como instrumento para evaluar. Con un porcentaje de 5% cada uno, las y los profesores respondieron que utilizaron disertaciones, proyectos, autoevaluación y coevaluación y cuestionarios, de igual manera las y los profesores respondieron que utilizaron listas de cotejo infografías, escalas de valoración y creación de textos cada uno con un porcentaje de 3% y finalmente con un porcentaje de 2% cada uno los profesores respondieron que utilizaron evaluaciones de proceso y videos.

#### 19.1. ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?

Al preguntarle a las y los profesores encuestados por qué seleccionaron los instrumentos de la pregunta anterior, las y los profesores respondieron que seleccionaron esos instrumentos por la comodidad que les proporcionaba para sus alumnos al responder y para ellos también al momento de evaluar, sin embargo, también mencionaron, que seleccionaron esos instrumentos porque le entregan una mayor variedad de opciones para poder evaluar y, además, de que pueden entregar de manera más inmediata la retroalimentación a las y los estudiantes y saber si están aprendiendo de manera más fácil y rápida.

#### 20. ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?

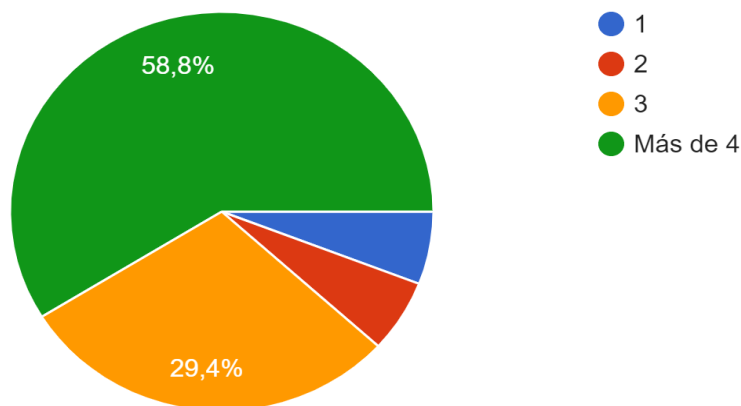


#### Gráfico 23. Número promedio de evaluaciones realizadas por docente.

Al realizar la pregunta a las y los profesores encuestados respecto de cuántas evaluaciones realizaron por unidad en la modalidad online, el 52,9% respondió que realizaron dos

evaluaciones por unidad, el 23,5% de las y los profesores respondió que realizó una evaluación por unidad, el 17,6% respondió que realizaron más de 4 evaluaciones por unidad y el porcentaje restante de 5,9% respondió que realizó 3 evaluaciones por unidad.

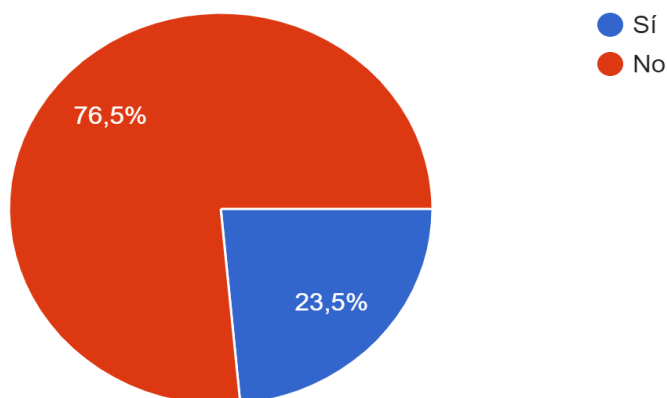
## 21. ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?



**Gráfico 24. Número promedio de evaluaciones realizadas semestralmente.**

Al preguntarle a las y los profesores encuestados cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre, la mayoría correspondiente al 58,8% de las y los encuestados respondió que realizaron más de 4 evaluaciones en el semestre, el 29,4% de las y los profesores respondió que realizaron 3 evaluaciones en el semestre, mientras que el 5,9% de las y los profesores realizaron 2 evaluaciones en el semestre y, de igual manera, 5,9% de las y los encuestados respondió que realizó 1 evaluación en el semestre.

## 22. ¿Cree que era necesario aplicar más evaluaciones?



**Gráfico 25. Necesidad de aplicación de más evaluaciones.**

Al plantear la interrogante sobre si era necesario aplicar más evaluaciones, el 76,5% de las y los encuestados creen que no era necesario, mientras que sólo un 23,5% cree si era necesario aplicar más evaluaciones.

### 22.1 Al responder afirmativamente la pregunta anterior ¿por qué no aplicó más evaluaciones?

De los 17 profesores encuestados 4 respondieron esta pregunta en la que 3 de las y los profesores mencionaron que no aplicaron más evaluaciones por la falta de tiempo que implican las clases en la modalidad online y 1 de los(as) profesores encuestados respondió que no aplicó más evaluaciones porque tenía que hacerlas con los objetivos prioritarios.

### 23. ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?

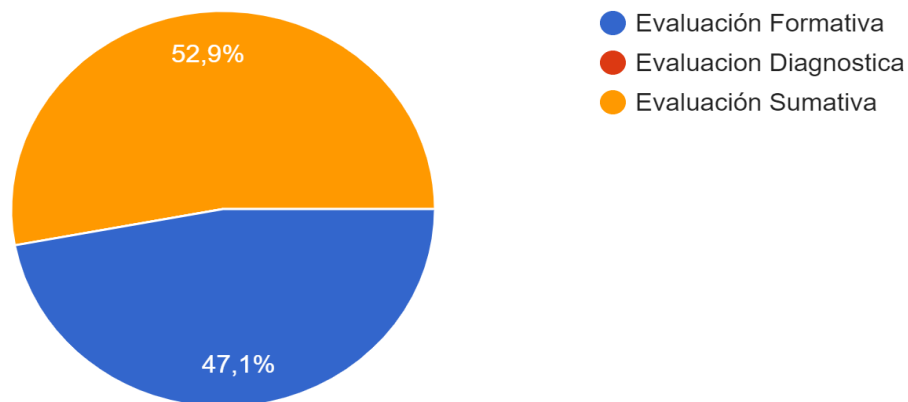


Gráfico 26. Tipo de evaluaciones valoradas por los estudiantes.

Cuando se le planteó a las y los encuestados sobre qué tipo de evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes, la mayoría (52.9%) señala las evaluaciones sumativas, mientras que el (47,1%) seleccionó la opción que apunta a las evaluaciones formativas. La opción de “evaluación diagnóstica” no obtuvo preferencia por parte de las y los estudiantes.

### 24. ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo y cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?

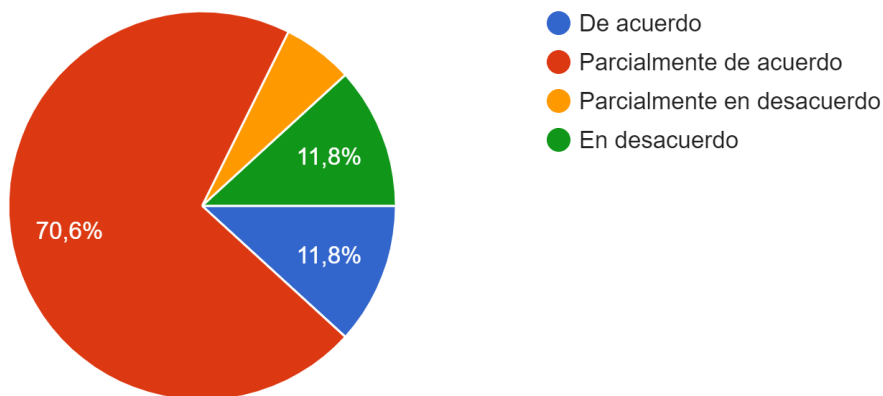
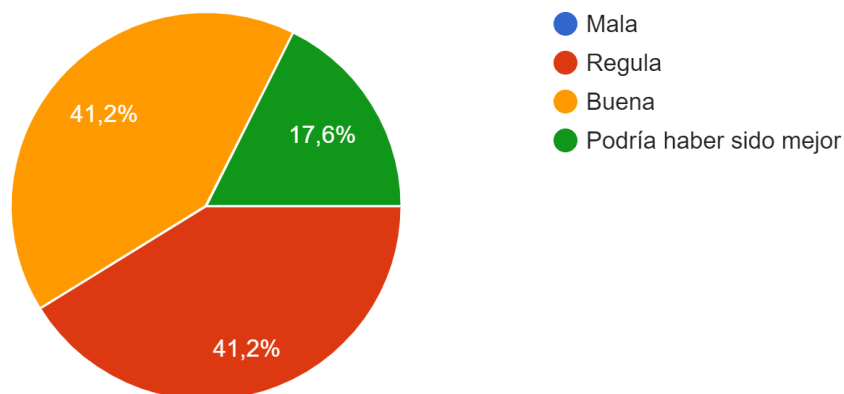


Gráfico 27. Consideraciones acerca de las evaluaciones online.

Cuando se le pregunta a las y los participantes si considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantánea y cómodo, que hacerlo de manera presencial en el aula, la mayoría de las y los encuestados (70,6%) se inclinan por la opción “Parcialmente de acuerdo”, por otro lado, tanto la opción “De acuerdo”, como “En desacuerdo”, obtuvieron un 11,8% respectivamente, mientras que la opción “Parcialmente en desacuerdo” obtuvo un 5,9% de preferencia.

## 25. ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?



**Gráfico 28. Experiencia evaluando en modalidad online.**

Al momento de consultar sobre cómo fue la experiencia al evaluar en modalidad online, las y los profesores se inclinaron en un 41,2% por la opción “Bueno”, de igual manera un 41,2% seleccionó la opción “Regular”, mientras que la opción “Podría haber sido mejor” obtuvo 17,6%. Por otro lado, la alternativa “Mala” no obtuvo preferencia por parte de las y los participantes frente a la pregunta antes mencionada.

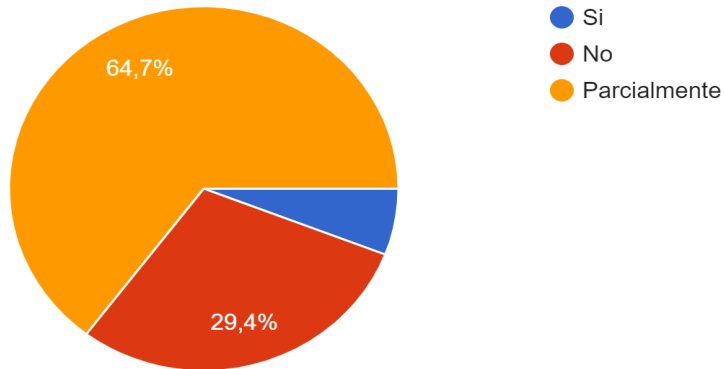
## 26. ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?

Al momento de solicitar recomendaciones de partes de las y los encuestados para sus colegas, la recomendación que más predomina, con cerca de un 55% de las respuestas es hacer un buen uso del tiempo, para lo cual aconsejan no hacer evaluaciones tan extensas, además de tener cuidado con que los tiempos estimados no se alarguen, una segunda recomendación que se destaca apunta a utilizar instrumentos que ofrezcan y entreguen una diversidad de recursos, con el fin de complementar los recursos más habituales, y por consecuencia poder evaluar también habilidades. Por otra parte, las y los encuestados también señalan centrarse en objetivos que engloban a otros, vale decir, seleccionar los objetivos más relevantes dentro del plan curricular

## 27. ¿Qué características usted reconoce en la evaluación en modalidad online?

Las y los profesores señalan que la evaluación online se caracteriza por ser instantánea y rápida en cuanto a la obtención de resultados o calificaciones.

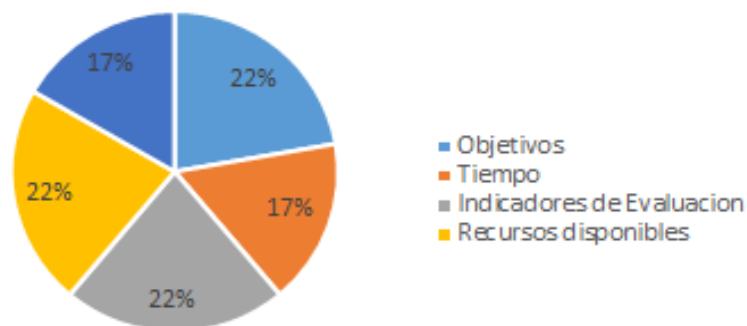
28. ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el progreso de sus clases?



**Gráfico 29. Responden verdaderamente el resultado de las evaluaciones al conocimiento real de los estudiantes.**

Cuando se le consultó a las y los encuestados con respecto a si las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden a los conocimientos adquiridos por las y los estudiantes en las clases, la gran mayoría (64,7%) respondió que solo de forma parcial, mientras que el 29,4% de las y los participantes declaró que no responden verdaderamente a los conocimientos de las y los estudiantes y el 5,9% expresan que las evaluaciones realizadas bajo esta modalidad online si responden al conocimiento adquirido por las y los estudiante en las clases.

29. ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?

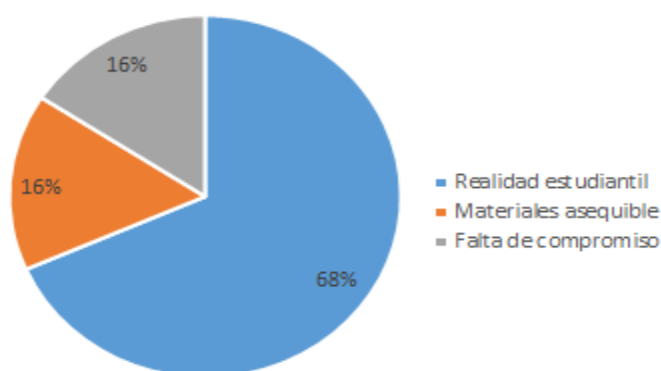


**Gráfico 30. Elementos imprescindibles a la hora de realizar una evaluación.**

Cuando se les preguntó a las y los docentesprofesores en relación a cuáles eran los elementos necesarios a la hora de realizar una evaluación online, las respuestas fueron variadas, un 17% considera el tiempo empleado en la evaluación, un 22% considera los objetivos que se buscan evaluar como un elemento imprescindible, mientras que un 17%

señalaba el utilizar un lenguaje que se logre entender por parte de las y los estudiantes, lo que llevaría a que las respuestas que se están buscando sean acertadas, otra de las respuestas que se repitió con regularidad abarcando un 22% de preferencia, fue que se deben considerar los indicadores de evaluación que permiten guiar lo que se está evaluando a los estudiantes. Otra respuesta indicada o seleccionada por las y los encuestados (22% la indicó) guarda relación con el ámbito más técnico, considerando que era necesario que las y los estudiantes contarán con las herramientas, como computador y conexión a internet para realizar las evaluaciones.

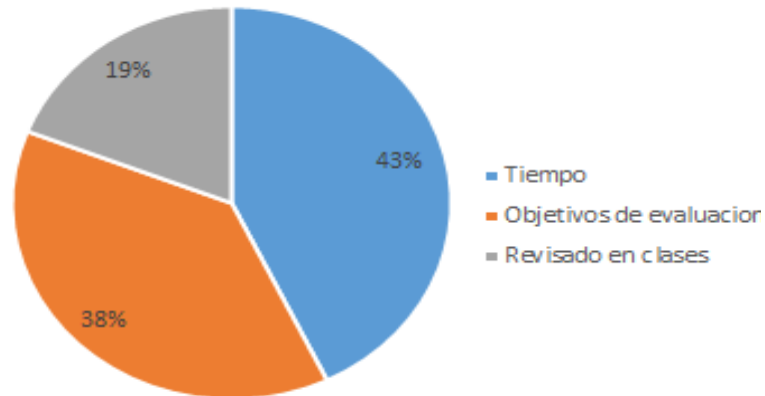
### 30. ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró al diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje?



**Gráfico 31. Elementos de la realidad estudiantil para diseñar instrumentos de evaluación.**

Entre las respuestas que se recibió por parte de las y los docentes en relación a qué elementos de la realidad de las y los estudiantes consideró al diseñar y aplicar una evaluación, una de las más mencionadas, la cual abarcó un 68% del total de las respuestas entregadas, fue que se debe tener en cuenta la realidad de las y los estudiantes, el poseer la conexión a internet, herramientas que le faciliten el proceso como computadores o Tablet. Un 16% considera que el realizar evaluaciones con materiales asequible a ellos, como por ejemplo, algunos materiales cuando la evaluación es de carácter práctico (realización de un experimento), también entre las respuestas un 16% señaló que la falta de compromiso o motivación de parte de las y los estudiantes era un elemento que consideraban a la hora de evaluar.

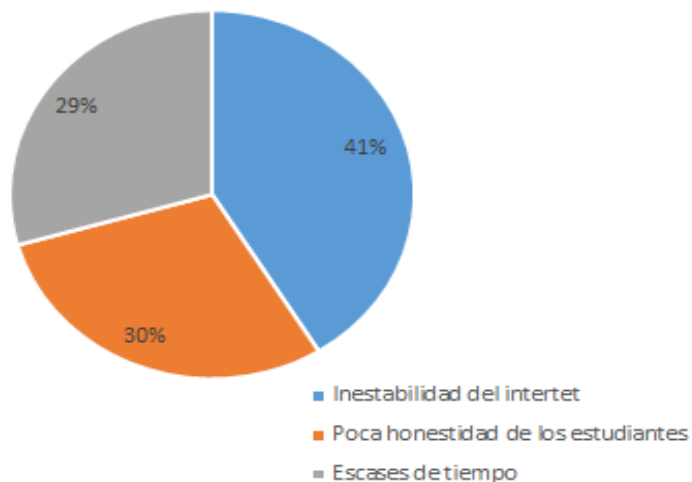
### 31. ¿Qué elementos consideró cuando diseñó la evaluación de sus estudiantes?



**Gráfico 32. Elementos considerados en el diseño de una evaluación.**

Las respuestas en relación a qué elementos se consideró al diseñar la evaluación a las y los estudiantes, un 43% considera que el tiempo dado para la evaluación cobra gran importancia en los elementos que debe considerar, así como también un 38% señala que se deben considerar o tener en cuenta los objetivos a la hora de diseñar las evaluaciones, por otro lado, un 19% indicó que considerar lo visto en las clases resulta beneficioso para las y los estudiantes a la hora de diseñar el instrumento evaluativo.

**32. ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculo/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología bajo la modalidad online?**



**Gráfico 33. Obstáculos a los que se enfrentaron los docentes al momento de evaluar contenidos de Ciencias Naturales y/o Biología.**

Entre las respuestas dadas por las y los profesores, se puede destacar que un 29% indicó que el factor tiempo, considerando dentro de este el tiempo que se tardaban ellos como profesores en desarrollar la evaluación de los contenidos, el poco tiempo que había durante las clases para poder desarrollar las evaluaciones en esas instancias y también indicaban que las y los estudiantes tardaban más de lo habitual para hacer el retorno de

dichas evaluaciones. Por otra parte, un 41% del profesorado dio a conocer que el mayor obstáculo que presentó fue la inestabilidad de las conexiones a internet o la ausencia de éste en algunos estudiantes, lo que de alguna manera limita a las y los estudiantes. Desde otro punto de vista, un 30% señaló que la falta de honestidad por parte de algunos estudiantes era el mayor obstáculo para poder evaluar, puesto que no se podía asegurar el verdadero conocimiento por parte de las y los estudiantes.

### 33. ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online?

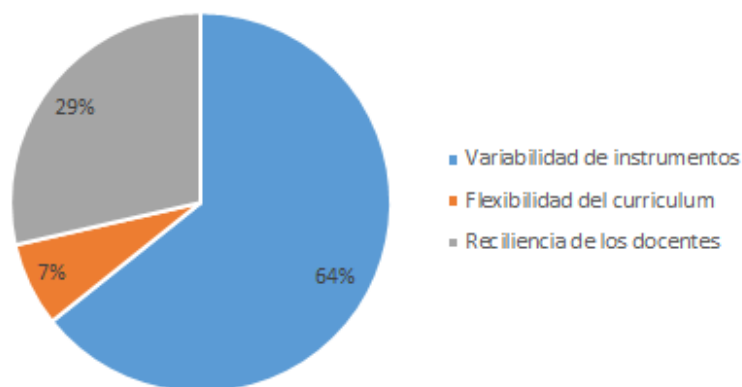
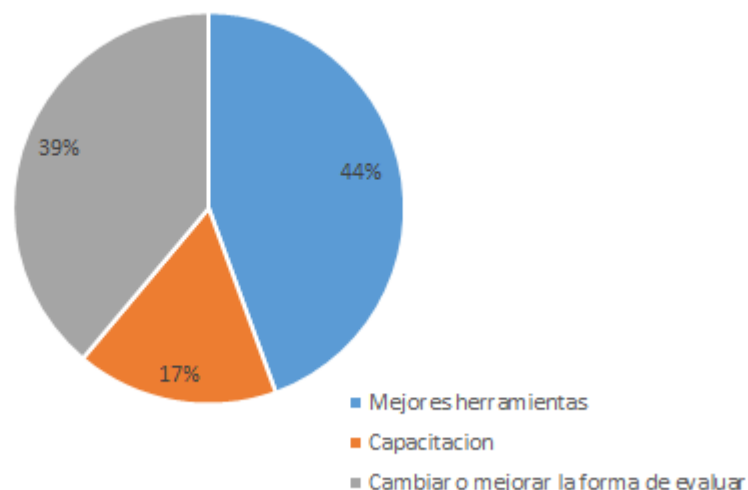


Gráfico 34. Elementos que ayudaron a evaluar en modalidad online.

Al preguntarle a las y los profesores cuáles son los elementos que le han sido de ayuda para evaluar en esta modalidad, un 64% de ellos destacan la variedad de instrumentos que le permiten hacer evaluaciones más rápidas y prácticas, como cuestionarios, test, encuestas. Por otro lado, un 7% indicaron que la flexibilidad del currículum les permitió poder implementar instrumentos más adecuados a la realidad de sus alumnos, mientras que un 29% indicó que la resiliencia, constancia y compromiso de las y los profesores fueron elementos que ayudaron a evaluar en esta modalidad.

### 34. ¿Qué sugerencias usted propone para la evaluación en modalidad online?



**Gráfico 35. Sugerencias para docentes que realicen evaluaciones en modalidad online.**

Entre las respuestas mencionadas por las y los profesores, un 44% destaca la utilización de plataformas o aplicaciones que permitan una mejor obtención de resultados para verificar el conocimiento que están adquiriendo las y los alumnos, contar con mejores herramientas para poder evaluar. Un 17% indica que aconsejaría el tomar una preparación para poder enfrentarse a este proceso educativo de mejor manera. Así como también un 39% señala que se debe cambiar o mejorar la forma de evaluar de sus pares, esto con el fin de beneficiar a las y los estudiantes.

## 5. Triangulación por fuente de investigación

A continuación se procede a presentar la matriz que contiene el proceso de triangulación, a partir de la comparación de información obtenida a través de la entrevista y el cuestionario aplicados.

**Tabla 9. Triangulación de información de entrevistas y cuestionario.**

Categorías	Cuestionario	Entrevistas	Comentarios
<p><b>Categoría 1: Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online.</b></p> <p><b>1.1</b> ¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?</p> <p><b>1.2</b> ¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?</p>	<p>Las y los encuestados señalaron que enseñar en modalidad les gustó pero no del todo y esto se demuestra con la elección de la opción “algo” que obtuvo específicamente un 70.6% de selección. En cuanto a lo señalado por las y los profesores respecto de si les gustó evaluar en modalidad online se observa una tendencia hacia las opciones “algo” y “poco”.</p>	<p>Las profesoras entrevistadas señalaron que la modalidad online significó un desafío para ellas, del cual tuvieron que aprender y adaptarse, con algunos momentos de desmotivación, además indicaron que no les agradó del todo la evaluación en la modalidad online, por la falta de veracidad de los resultados obtenidos, por otra parte, algunas entrevistadas también mencionan que la</p>	<p>Existe total coincidencia entre lo indicado por las profesoras entrevistadas y los sujetos encuestados, se reconoce coherencia respecto de qué enseñar en modalidad online les gustó pero, no del todo, teniendo que adaptarse a este nuevo desafío y también existe coherencia respecto de la evaluación en modalidad online en donde señalan que no les</p>

		evaluación si les gustó en modalidad online por la facilidad de su realización.	agradó del todo evaluar en esta modalidad.
<p><b>Categoría 2: Preparación para el trabajo en la modalidad online</b></p> <p><b>2.1</b> Cuándo comenzó la modalidad online ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?</p> <p><b>2.2</b> ¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?</p> <p><b>2.3</b> ¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?</p>	<p>Las y los profesores encuestados señalaron que no estaban preparados para enfrentar la enseñanza en modalidad online eligiendo la opción “poco” y “nada” con un porcentaje de 41.2% por cada opción, pocos profesores(as) encuestados indicaron las opciones “algo” y “mucho”. Las y los docentes encuestados también señalan en porcentajes similares en primer lugar que sí recibieron capacitación y en segundo lugar que no la recibieron con un 58.8% y 41.2% respectivamente, mencionando además que la capacitación se basaba en el manejo de las plataformas educativas siendo insuficientes. Finalmente las y los docentes encuestados indicaron que el no manejo de la totalidad de las plataformas sí influía en el resultado de los aprendizajes de los estudiantes con un 64.7% y el porcentaje restante de encuestados indicó que tal vez podría influir.</p>	<p>Las profesoras entrevistadas indicaron que no se encontraban preparados para enseñar en la modalidad online, debido al poco manejo de los recursos tecnológicos, señalan además que recibieron una capacitación para enfrentar la modalidad online, pero muy básica, solo un profesor encuestado indica que no recibió ninguna capacitación. Últimamente, los profesores entrevistados manifiestan que el no manejo de las plataformas influye en el resultado de sus estudiantes al dificultar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Se evidencia total coherencia entre lo indicado por las y los profesores encuestados y las profesoras entrevistadas, se reconoce coincidencia respecto de que los profesores señalan no haber estado preparados para enfrentar la modalidad online, además de tener una capacitación muy básica que no ayudaba a la preparación y en algunos casos no contar con ninguna capacitación, de igual manera existe una coherencia entre la encuesta y la entrevista de los profesores al indicar que el no manejo de las plataformas educativas en la modalidad online sí podía influir en el resultado de sus estudiantes.</p>
<p><b>Categoría 3: Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online.</b></p> <p><b>3.1</b> ¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?</p> <p><b>3.2</b> ¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?</p> <p><b>3.3</b> Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?</p> <p><b>3.4</b> ¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la</p>	<p>Las y los profesores encuestados indicaron que sí contaban con los recursos para enfrentar la modalidad online con un 64.7%, mientras que el porcentaje restante de docentes indicó que no contaba con los recursos necesarios. Las y los profesores encuestados también indican en general que sus estudiantes no contaban con los recursos para enfrentar la modalidad online, mientras que otro porcentaje de encuestados reconoce no estar seguro de si contaban o no con los recursos. Las y los profesores encuestados también respondieron que el establecimiento en el que</p>	<p>Las profesoras entrevistadas señalaron que no contaban con los recursos necesarios para enfrentar la modalidad online, aunque también hubieron profesores que indicaron si contar con los recursos, los profesores en general también indican que conocían la situación de sus estudiantes en cuanto a si contaban o no con los recursos para enfrentar la modalidad online, pero dos de los entrevistados mencionaron no conocer la situación de todos sus estudiantes. Sin embargo, aunque hubieran estudiantes que no contaran con recursos, los profesores entrevistados</p>	<p>Existe total coherencia entre lo mencionado por las y los profesores encuestados y las profesoras entrevistadas, se reconoce coherencia respecto que tanto las y los profesores encuestados como las profesoras entrevistadas indicaron de forma desigual que algunos de ellos contaban con los recursos para enfrentar la modalidad online, mientras que otros indicaron no contar con los recursos, de igual manera existe una coherencia en relación con conocer la situación de las y los estudiantes y su disponibilidad de recursos, tanto en la</p>

<p>enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?</p>	<p>trabajan si les facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online en un porcentaje de 67.5%, y el porcentaje restante indicó que no se los facilitaron, entre los recursos facilitados mencionaron internet, tanto para profesores como para alumnos, tablets, computadores y acceso liberado a plataformas.</p>	<p>señalaron que el establecimiento los apoyaba en todo lo necesario. Las profesoras entrevistadas también señalan que el establecimiento si les facilitó a ellos los recursos para enfrentar la modalidad online dentro de los cuales se entran tablets, internet o computadores.</p>	<p>entrevista como en la encuesta, las y los docentes reconocen tener un parcial conocimiento respecto de la situación de sus estudiantes, indicando también que el establecimiento les facilitó los recursos tanto a docentes como a estudiantes que los necesitaran.</p>
<p><b>Categoría 4: Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online.</b>  <b>4.1</b> ¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?</p>	<p>Las y los profesores encuestados indicaron frente a la pregunta de si se sentían preparados para evaluar aprendizajes de ciencias bajo esta modalidad online, un 41,2% de las y los encuestados respondió que estaban medianamente preparados, un 35,3% de ellos afirmó que no estaban preparados y, por último, el porcentaje restante 23,5% respondió que sí se encontraban preparados para evaluar contenidos de biología de manera on-line.</p>	<p>Las y los profesores encuestados señalaron que no se encontraban preparados para evaluar en modalidad online, sin embargo, no consideraron esta instancia como una complicación mayor, manifestando que cuando existe vocación la o el docente utiliza lo que se tiene a mano para desarrollar estos desafíos de la mejor manera. Por otro lado, hubo una parte de ellos que considero no sentirse preparado para sobrellevar estas acciones, presentando complicaciones al momento de desarrollar esta tarea.</p>	<p>Entre las y los docentes encuestados y entrevistados existe parcial coherencia, esta se reconoce frente a que la mayoría de ellos se encontraba medianamente preparados para evaluar en modalidad online, presentando también un porcentaje importante de ellos que no se encontraba preparado para enfrentar esta nueva modalidad.</p>
<p><b>Categoría 5: Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online.</b>  <b>5.1</b> ¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?  <b>5.2</b> ¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?  <b>5.3</b> ¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?  <b>5.4</b> ¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se</p>	<p>De las y los profesores encuestados, la mayoría de ellos con un porcentaje mayor al 50% se inclinó por el uso y aplicación de los formularios de google , al envió de documentos word y su posterior recepción con sus respuestas, aplicaciones como Quiz, Kahoot , las plataformas mentimeter y Zoom. Finalizando con Nearpod y Teams terminan con un porcentaje menor de utilización cada una. El 82,4% de las y los profesores si utilizaran estas herramientas en una modalidad presencial, mientras que el porcentaje restante del 17,6% seleccionó que tal vez las utilizaría, no se obtuvieron respuestas de los docentes señalando que no las utilizarían.</p>	<p>Las y los profesores encuestados señalaron la utilización de formularios google para poder evaluar a las y los estudiantes, debido a su rápida corrección, una parte de los encuestados manifestó que este instrumento no reflejaba los contenidos aprendidos, recurriendo a otro tipo de método para evaluar. La mayoría de las y los profesores si utilizaran alguna de las herramientas que se implementaron en pandemia, debido a su rápida corrección y la activa participación de sus alumnos, mientras que una parte de los encuestados manifiesta que no utilizan estos instrumentos en modalidad presencial. Los aprendizajes que evaluaron se enfocan en integrar todos los tipos de aprendizajes,</p>	<p>Entre las y los profesores encuestados y entrevistados, se encuentra coherencia sobre la utilización de formularios google para evaluar el aprendizaje de manera online, además de manifestar en su mayoría la utilización de estos formularios en un eventual escenario presencial. Sobre los contenidos que se evalúan en esta modalidad online coinciden que son de tipo conceptual. Teniendo diferencias en cuanto a la evaluación de tipo habilidades, manifestando los encuestados en su mayoría que logran evaluar habilidades, mientras que los entrevistados manifiestan que se evalúan en su mayoría conocimientos de tipo conceptuales.</p>

<p>evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?</p>	<p>Los tipos de aprendizajes que los docentes evaluaron en sus estudiantes, el aprendizaje de tipo conceptual fue el más evaluado con un 26%, mientras que los menos evaluados fueron los aprendizajes colaborativos, de procesos y explícitos todos con un 7%.</p> <p>Un 64,7% considera que en modalidad online se evalúan conocimientos como habilidades, mientras que un 29,4% manifiestan que en modalidad online no se evalúan estos conocimientos, mientras que el porcentaje restante correspondiente a un 5,9% señalan que si se pueden evaluar conocimientos y habilidades.</p>	<p>es decir conceptual, procedimental y actitudinal. Sin embargo, otra parte de las y los encuestados señaló que los contenidos que evaluó fueron enfocados en el manejo de contenidos más bien conceptuales. Una parte de las entrevistadas manifiesta que no es posible evaluar habilidades ni conocimiento, sino, más bien conceptos, manifestando que este tipo de habilidades se deben evaluar de manera presencial, mientras que la otra parte de los entrevistados manifiesta que si se pueden evaluar, que todo dependerá del objetivo que se está buscando.</p>	
<p><b>Categoría 6: Selección de instrumento de evaluación en modalidad online.</b></p> <p><b>6.1</b> ¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?</p>	<p>Las y los docentes encuestados señalaron que lograron parcialmente seleccionar un instrumento que se ajustaba a su metodología, específicamente un 52,9% lo logró indicando que seleccionaron dichos instrumentos porque les brindan comodidad a las y los estudiantes para responderlos y comodidad a las y los docentes para realizar la posterior revisión de dicho instrumento.</p>	<p>Las profesoras entrevistadas indican que sí lograron seleccionar un instrumento evaluativo adecuado a su metodología de enseñanza, al mismo tiempo se señaló que dicha selección se pudo realizar en base a ensayo y error, hasta descubrir cuál era realmente el instrumento evaluativo que logra adecuarse tanto a las y los estudiantes como a las y los profesores</p>	<p>Los y las profesoras entrevistadas y encuestados señalaron que lograron encontrar un instrumento que se adecuaba a su metodología, pero no en su totalidad, a pesar que los instrumentos seleccionados se adecuaban tanto a ellos como docentes y a sus estudiantes, estos instrumentos no los satisfacía integralmente y que el seleccionar estos instrumentos sucedió luego de múltiples pruebas y errores cometidos a la hora de evaluar, hasta que se logró seleccionar el instrumento adecuado.</p>
<p><b>Categoría 7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online.</b></p> <p><b>7.1</b> ¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?</p> <p><b>7.2</b> ¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?</p>	<p>Las y los profesores encuestados seleccionaron que la cantidad "Ideal" de evaluaciones era un promedio aproximado de 2 por cada unidad aplicada a los diferentes cursos en los que impartían clases, teniendo así un aproximado de 4 notas por semestre. A pesar de sus respuestas, el 76,5% indicó que debiese ser necesario el aplicar más evaluaciones, esto en beneficio de sus estudiantes,</p>	<p>Las profesoras entrevistadas señalaban que debido al tiempo, a que este se hacía relativamente poco durante las clases debido a que la modalidad online provocó que se acortaran o se limitaran las evaluaciones, teniendo solo 2 por cada unidad y sólo 8 por cada año académico, lo cual según ellos señalaban, resultaba ser perjudicial para los estudiantes, puesto que al tener más oportunidades evaluativas, las</p>	<p>Las profesoras participantes de la investigación señalaban que el promedio de evaluaciones al año se resumía solo a 8, indicando como responsable de esta situación la falta de tiempo para poder realizar más hito evaluativos, debido a esta modalidad online el tiempo destinado a las clases se redujo, lo que se tradujo a que el tiempo disponible para realizar evaluaciones también se viese</p>

<p><b>7.3</b> ¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?</p> <p><b>7.4</b> ¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?</p>	<p>pero esta idea se ve truncada debido a la modalidad online, esta modalidad, de acuerdo a lo seleccionado por las y los profesores reduce los tiempos destinados a realizar clase, por consecuencia, reduce los tiempos destinados a poder evaluar dichos contenidos.</p>	<p>oportunidades de poder subir sus promedios también se incrementó. Algunas de las entrevistadas indicaron que entre las evaluaciones más valoradas por parte de las y los estudiantes fueron aquellas que eran de un carácter menos conceptual, como el realizar presentaciones, una exposición o grabar un video.</p>	<p>limitado, lo cual según los propios profesores significaba algo poco beneficioso para las y los estudiantes, los cuales al mismo tiempo valoraban las evaluaciones que tenían un carácter más libre, como presentaciones o grabaciones de videos, donde ellos tuvieran más protagonismo que sólo responder un cuestionario o preguntas planteadas.</p>
<p><b>Categoría 8:</b> <b>Características de la evaluación online en modalidad online</b></p> <p><b>8.1</b> ¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?</p> <p><b>8.2</b> ¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?</p> <p><b>8.3</b> ¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?</p>	<p>Al consultar si considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantánea y cómodo, que hacerlo de manera presencial en el aula, la mayoría de las y los encuestados (70,6%) se dice estar parcialmente de acuerdo”, por otro lado, un 11,8% dice estar de acuerdo, con el mismo porcentaje otro grupo dice estar “en desacuerdo”, mientras que un 5,9% dice estar parcialmente en desacuerdo. Al consultar cómo fue la experiencia al evaluar en modalidad online, un 41,2% dice “Bueno”, un 41,2% dice “Regular”, mientras que un 17,6% dice que podría haber sido mejor. Al solicitar recomendaciones de partes de los encuestados para sus colegas, con un 55% de las respuestas recomiendan hacer un buen uso del tiempo, para lo cual aconsejan no hacer evaluaciones tan extensas, además de tener cuidado con que los tiempos estimados no se alarguen, una segunda recomendación es utilizar instrumentos que ofrecen y entregan una diversidad de recursos, con el fin de complementar los recursos más habituales, y por consecuencia poder evaluar también habilidades. Por otro lado, los encuestados señalan centrarse</p>	<p>Todos los docentes coinciden en que la evaluación online si bien es mucho más rápida a través de evaluaciones tipo formulario, dicen que no es una estrategia evaluativa más fácil. Por otro lado, los entrevistados dicen que si bien su experiencia bajo la modalidad online no fue del todo buena, con el paso del tiempo lograron adaptarse a trabajar bajo esta modalidad y seleccionar las herramientas que mejor se adaptan a su quehacer pedagógico. Al consultar a las y los profesores sobre algunos consejos o recomendaciones para sus demás colegas al enfrentarse a las evaluaciones bajo modalidad online, dos de los encuestados aconsejan no estresarse o frustrarse por los resultados obtenidos, mientras que 3 de las entrevistadas recomiendan continuar indagando en los nuevos recursos que entregan las plataformas, además de considerar arriesgarse al momento de evaluar.</p>	<p>Las y los profesores tanto encuestados y entrevistados concuerdan en que la evaluación online es más rápida, no así más fácil de implementar. Por otro lado, al consultar acerca de la experiencia de cada docente al momento de evaluar en la modalidad online todos concuerdan en que a medida que pasaba el tiempo la experiencia mejoraba, aunque en un principio fue difícil adaptarse. En último lugar, al consultar a las y los participantes algunas recomendaciones a sus demás colegas para evaluar bajo la modalidad online, la mayoría dice que es necesario hacer buen uso del tiempo, por lo que aconsejan descartar las evaluaciones tan extensas, por otro lado, aconsejan conocer la disponibilidad de recursos de las y los alumnos, así como también continuar conociendo las herramientas que se puede encontrar en las plataformas virtuales.</p>

	en objetivos que engloban a otros.		
<p><b>Categoría 9: Validez de la evaluación en modalidad online</b></p> <p><b>9.1</b> ¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?</p> <p><b>9.2</b> ¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?</p>	<p>Las y los profesores que fueron encuestados al preguntarles si creían que las evaluaciones en modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos de las y los estudiantes, la mayoría (64,7%) respondieron que sólo de forma parcial, siguiendo la alternativa “no” con un 29,4% quedando lo restante del porcentaje con un “sí” en minoría.</p> <p>Por otro lado, al preguntarles por los elementos necesarios para realizar una evaluación en modalidad online responden que es necesario considerar el tiempo destinado para realizar la evaluación, utilizar un lenguaje en el que el alumno logre entender lo que se le está preguntando y otro punto muy importante también mencionado fue el que los alumnos contarán con el computador y la conexión a internet para poder realizar la evaluación.</p>	<p>En cuanto a las profesoras entrevistadas, bajo esta misma pregunta en su totalidad responden que no se responde verdaderamente a los conocimientos desarrollados por sus estudiantes bajo las evaluaciones desarrolladas en modalidad online, en donde mencionan que los alumnos copiaban en las evaluaciones, mencionando así que era necesario en aquel sentido la presencialidad.</p> <p>Las profesoras entrevistadas responden a los elementos necesarios para realizar una evaluación online el tener claro y ser preciso con la pregunta hacia los alumnos para que respondan asertivamente con lo que se les está preguntando y así que sean preguntas en donde tengan que pensar para desarrollar su respuesta y no que puedan encontrar la respuesta en un sitio web.</p>	<p>Al analizar las respuestas por parte de las y los profesores encuestados y entrevistados se puede evidenciar que existe una gran coherencia y conexión en sus respuestas, ya que en ambas partes se menciona que en las evaluaciones no responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados por las y los estudiantes, en donde mencionan por ejemplo que copiaban las respuestas y demás.</p> <p>Por otro lado, cuando se les pregunta por los elementos considerados para la evaluación, tanto las y los encuestados como entrevistadas mencionan por igual la claridad al momento de realizar las preguntas para que los alumnos entiendan qué es lo que se quiere que respondan, es decir, utilizar el lenguaje de forma adecuada.</p>
<p><b>Categoría 10: Contextualización de la evaluación en modalidad online.</b></p> <p><b>10.1</b> ¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?</p>	<p>De las y los profesores encuestados, algunas de las respuestas mencionadas por ellos en cuanto a los elementos considerados a la hora de enseñar destacan las plataformas que permiten evaluar de manera más rápida y de forma práctica como lo eran los formularios de Google.</p>	<p>En cuanto a las entrevistadas, los elementos que consideran a la hora de aplicar un instrumento de evaluación era tener presente la disponibilidad de un computador para realizarla y su conexión a internet, ya que sabían que un computador en la casa muchas veces era utilizado por varios integrantes del hogar.</p>	<p>Entre las respuestas por parte de las y los profesores encuestados y entrevistadas no hay una gran conexión entre sus respuestas, ya que las y los encuestados enfatizan más en las plataformas utilizadas para obtener un resultado de forma más rápida para agilizar los tiempos y por otro lado, las entrevistadas hacen hincapié en los factores que están expuestos los estudiantes como el tener un equipo y su correspondiente conexión para realizar la evaluación correspondiente.</p>
<p><b>Categoría 11: Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online.</b></p>	<p>Cuando se les pregunta por los obstáculos al momento de evaluar los contenidos, las y los profesores mencionan claramente los problemas de</p>	<p>Entre las entrevistadas destacan el factor de la conectividad a internet y los problemas que podían tener de allí las y los estudiantes, y así mismo el poco</p>	<p>Entre las respuestas dadas en general por las y los docentes existe una gran conexión, ya que en ambas partes se menciona lo mismo, o de manera muy</p>

<p><b>11.1</b> ¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?</p>	<p>conexión al momento de realizar la evaluación y así también la poca responsabilidad que tenían los alumnos al momento de entregar las evaluaciones en el plazo definido y por último, el no estar seguros si las respuestas entregadas por las y los alumnos eran verdaderamente de sus propios conocimientos adquiridos.</p>	<p>control que existía en la recepción de las evaluaciones ya que no se entregaban en el plazo definido. El no saber si se estaba evaluando verdaderamente lo que las y los alumnos sabían era otro factor importante que se centraba como un obstáculo para las y los docentes.</p>	<p>similar, como es la conexión que tenían las y los estudiantes que se podía dificultar, el plazo de entrega de las evaluaciones que pocas veces era respetado y por último, que no se sabía si los estudiantes respondían de manera sincera las evaluaciones, es decir, sin copiar de alguna página web o entre sus compañeros.</p>
<p><b>Categoría 12: Facilitadores de la evaluación en modalidad online.</b></p> <p><b>12.1</b> ¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?</p>	<p>Entre las y los profesores encuestados, cuando se les pregunta sobre los elementos que le ayudaron a evaluar en modalidad online, responden sobre la variedad de instrumentos que existen para realizar evaluaciones y estos son de manera más rápida y práctica al momento de realizarla y así también evaluarlas.</p>	<p>Entre las profesoras entrevistadas, destacan una buena capacitación para el buen manejo de las plataformas educativas ya que con ello pudieron hacer una buena elección de herramientas para evaluar los contenidos de manera online, como lo son los simuladores, los juegos, pizarras interactivas; mencionan que las capacitaciones les fueron dando la confianza para poder trabajar en ello y aplicarlo.</p>	<p>Al analizar las respuestas de las y las y los encuestados y entrevistadas, se puede evidenciar una similitud, ya que por un lado, mencionan la variedad de instrumentos que existen para poder realizar evaluaciones en esta modalidad, lo que es más rápido para ellos y esto se conecta con las respuestas de los otros profesores al decir, el buen manejo de esta variedad de plataformas, lo cual obtuvieron a partir de las capacitaciones que tuvieron para aprender el manejo y aplicación de los instrumentos.</p>

Respecto del proceso de triangulación desarrollado en el estudio, de acuerdo a la tabla recién presentada (N°9) es posible señalar lo siguiente:

**En cuanto a la categoría 1. Interés por el trabajo pedagógico en modalidad online,** se pudo comprobar que existe total coincidencia entre lo indicado por las sujetos entrevistadas y las y los sujetos encuestados, se reconoce coherencia respecto que enseñar en modalidad online les gustó pero no del todo, teniendo que adaptarse a este nuevo desafío y también existe coherencia respecto de la evaluación en modalidad online en donde señalan que no les agradó del todo evaluar en esta modalidad.

**En relación a la categoría 2. Preparación para el trabajo en la modalidad online,** se pudo comprobar que, existe total coherencia entre lo indicado por las y los profesores encuestados y las profesoras entrevistadas, se reconoce coincidencia respecto que las y los

profesores señalan no haber estado preparados para enfrentar la modalidad online, además de tener una capacitación muy básica que no ayudaba a la preparación y en algunos casos no contar con ninguna capacitación, de igual manera existe coherencia entre la encuesta y la entrevista de las y los profesores al indicar que el no manejo de las plataformas educativas en la modalidad online sí podía influir en el resultado de sus estudiantes.

**En consideración de la categoría 3. Disponibilidad de recursos para el trabajo en modalidad online**, se pudo comprobar que, existe total coherencia entre lo mencionado por las y los profesores encuestados y las profesoras entrevistadas, se reconoce coherencia respecto de que tanto las y los profesores encuestados como las profesoras entrevistadas, indicaron de forma desigual que algunos de ellos contaban con los recursos para enfrentar la modalidad online, mientras que otros indicaron no contar con los recursos, de igual manera existe coherencia en relación con conocer la situación de las y los estudiantes y su disponibilidad de recursos, tanto en la entrevista como en la encuesta, las y los profesores reconocen tener un parcial conocimiento respecto de la situación de sus estudiantes, indicando también que el establecimiento les facilitó los recursos tanto a profesores como alumnos que lo necesitaran.

**Referente a la categoría 4. Preparación para evaluar los aprendizajes en la modalidad online**, se pudo comprobar que existe parcial coherencia, esta se reconoce frente a que la mayoría de las y los profesores entrevistados y encuestados indican que se encontraba medianamente preparados para evaluar en modalidad online, mientras que otro porcentaje menor manifestó que no se encontraba preparado para enfrentar esta nueva modalidad.

**En cuanto a la categoría 5. Tipo de procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados en modalidad online**, se pudo comprobar que entre las y los encuestados y las entrevistadas, se encontró coherencia sobre la utilización de formularios google para evaluar el aprendizaje de manera online, además de manifestar en su totalidad la utilización de estos formularios en un eventual escenario presencial. Sobre los contenidos

que se evalúan en esta modalidad online coinciden que son de tipo conceptual. Teniendo diferencias en cuanto a la evaluación de tipo habilidades, en donde los encuestados en su mayoría manifiestan que si se logran evaluar habilidades en las evaluaciones online, mientras que las entrevistadas reconocen que se evalúan en su mayoría conocimientos de tipo conceptuales.

**Con respecto a la categoría 6. Selección de instrumentos de evaluación en modalidad online,** se pudo comprobar que existe coherencia en relación a que las y los profesores sí pudieron encontrar un instrumento evaluativo que se ajustaba a su metodología de enseñanza, sin embargo, las profesoras durante la entrevista indicaron que este descubrir del instrumento adecuado para evaluar a sus estudiantes se produjo luego de realizar pruebas de distintos hitos evaluativos, hasta que se descubrió cual se adecuaba mejor a las y los estudiantes y a las y los docentes.

**En relación a la categoría 7. Cantidad o frecuencia de evaluaciones en un tiempo determinado en modalidad online,** se pudo comprobar que existe coherencia con respecto al número de evaluaciones realizadas por cada unidad y cada semestre académico, indicando también que sí era necesaria la aplicación de más evaluaciones, en pro del beneficio del estudiante, sin embargo, en la entrevista una de las profesoras indicó que el realizar una mayor cantidad de evaluaciones a las y los estudiantes, solo sería un hecho repetitivo para ellos, que no tendría beneficio mayor para las y los alumnos.

**En cuanto a la categoría 8. Características de la evaluación online en modalidad online,** se puede comprobar que las y los profesores tanto encuestados y entrevistadas concuerdan en que la evaluación online es más rápida, no así más fácil de implementar, al consultar acerca de la experiencia de cada profesor al momento de evaluar en la modalidad online todos concuerdan en que a medida que pasaba el tiempo la experiencia mejoraba, sin embargo, al solicitar algunas recomendaciones a sus demás colegas para evaluar bajo la modalidad online, la mayoría dice que es necesario hacer buen uso del tiempo, por lo que aconsejan descartar las evaluaciones tan extensas.

**Respecto a la categoría 9. Validez de la evaluación en modalidad online,** se puede evidenciar que existe mucha similitud entre sus respuestas dadas, debido a que en ambas partes mencionan que las respuestas dadas por parte de las y los estudiantes en las evaluaciones no se puede comprobar que son verídicas a los conocimientos que ellos poseen frente a un contenido en particular. Por otro lado, en los elementos que las y los profesores consideran al momento de realizar una evaluación mencionan la utilización de un lenguaje adecuado para que así la pregunta generada sea clara y entendible para los estudiantes.

**En cuanto a la categoría 10. Contextualización de la evaluación en modalidad online,** se puede comprobar que por un lado las y los profesores encuestados mencionan y enfatizan en la utilización y dominio de las plataformas utilizadas es clave de considerar al implementar una evaluación; y por otro lado, las profesoras entrevistadas hacen énfasis en los factores en que están inmersos las y los estudiantes al momento de realizar una evaluación y puedan intervenir en ella como lo son la disponibilidad de computador y la conexión a internet.

**Respecto a la categoría 11. Obstaculizadores de la evaluación en modalidad online,** en general, las respuestas obtenidas por las y los encuestados y entrevistadas son similares y tienen conexión, mencionando así la conexión de las y los estudiantes a internet, el plazo de entrega de las evaluaciones, las cuales no eran en la fecha definida mostrando un poco compromiso de su propio proceso de aprendizaje y con ello, que las y los profesores no sabían si las respuestas dadas por las y los estudiantes eran propias de ellos o copiaban de alguna fuente.

**En cuanto a la Categoría 12. Facilitadores de la evaluación en modalidad online,** se puede analizar que los elementos que le ayudaron a las y los profesores a desarrollar evaluaciones de modalidad online tanto en las y los encuestados como las entrevistadas, fueron las capacitaciones que recibieron para aprender a trabajar en diversas plataformas educativas y así descubrir la gran variedad de estas y poderlas trabajar y aplicarlas con sus estudiantes.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN**

### **1. Conclusiones**

En este capítulo se procede a presentar las conclusiones del estudio, partiendo por las conclusiones asociadas a los objetivos específicos y finalmente a las conclusiones desarrolladas respecto al objetivo general.

**Objetivo específico 1: Determinar cuál es el nivel de conocimiento que poseen los docentes de Biología y Ciencias Naturales acerca de las evaluaciones virtuales.**

Respecto del nivel de conocimiento que poseen las y los profesores de Biología y Ciencias Naturales acerca de las evaluaciones en modalidad virtual, se puede reconocer que al momento de comenzar la pandemia muchos de las y los profesores encuestados no tenían el conocimiento acerca del manejo de las diversas herramientas que entregaba el contexto online, sin embargo, en la actualidad las y los profesores participantes del estudio son capaces de entregar recomendaciones a sus demás colegas para lograr evaluaciones online que cumplan con los requisitos de evaluación bajo un contexto online.

**Objetivo específico 2: Describir las prácticas de evaluación que desarrollan los docentes en sus clases de Biología y Ciencias Naturales en un contexto online.**

En relación a este objetivo es posible señalar que las y los profesores evalúan en general de una forma más conceptual en términos de contenidos y no abordan mucho lo práctico ya que toma más tiempo y requiere de una vigilancia en el proceso para que se lleve a cabo, lo cual se dificulta mucho en la modalidad online.

**Objetivo específico 3: Describir cuáles son los mayores obstáculos y facilitadores a los que se ven enfrentados los docentes para evaluar online los aprendizajes de Biología y Ciencias Naturales.**

En cuanto a los obstáculos reconocidos por las y los sujetos informantes del estudio para evaluar los aprendizajes en Ciencias, ellos manifestaron principalmente el tema de la responsabilidad por parte de las y los estudiantes para realizar las entregas de las evaluaciones correspondientes en el plazo definido y establecido, por otro lado, está el

tema de la veracidad en las respuestas entregadas por las y los estudiantes, debido al contexto, no se puede verificar si dichas respuestas están formuladas a partir de sus propios conocimientos o existen factores externos a él como el plagio de respuestas.

Por otra parte, en relación a los elementos o situaciones que fueron reconocidos como facilitadores para evaluar los aprendizajes en Biología y Ciencias Naturales se puede indicar el uso de las plataformas virtuales en las cuales desarrollaban las evaluaciones, ya que si bien, en un comienzo debieron aprender el uso de estas, después sólo debían realizar el formato de la evaluación y aplicarla con sus estudiantes; algunas de estas plataformas como formularios de Google fueron mencionados por las y los profesores ya que, les entregaba de forma automática el puntaje de cada alumno(a) en la evaluación y así facilitaba el trabajo de revisión y obtención de notas para ellos, agilizando su trabajo.

**Objetivo general: Caracterizar las prácticas evaluativas online de docentes de Biología y Ciencias Naturales en contexto de pandemia.**

En virtud de los resultados del estudio asociado al objetivo antes mencionado, es posible manifestar que las prácticas de evaluación en modalidad online en la asignatura de Biología y Ciencias Naturales para las y los sujetos del estudio, se centran en evaluar aprendizajes de tipo conceptual por sobre los aprendizajes prácticos y actitudinales, debido a que la evaluación de tipo práctica conlleva más tiempo y la supervisión continua por parte de las y los profesores durante aquel proceso, además, de no contar ni el docente ni los estudiantes con los recursos necesarios para llevar a cabo dichas evaluaciones. Por otra parte, la evaluación de tipo actitudinal también presentó problemas al momento de su realización, debido a que en el contexto vivido de evaluación online, dificultó trabajar las actitudes de las y los estudiantes de la mejor manera, ya sea por la poca interacción tanto visual como auditiva, por la dificultad para realizar trabajos en equipo y el poco dominio o conocimiento de plataformas digitales que permitieran el óptimo y buen desarrollo de estas actividades. Sin embargo, las evaluaciones de tipo conceptual obtuvieron un mayor número de preferencia por parte de las y los profesores debido a su rápida realización y corrección en su método de evaluación aunque, si bien las

y los profesores reflejaron su preferencia, estas no demostraban un real aprendizaje de las y los estudiantes frente a los conceptos aprendidos y trabajados en clases.

## **2. Discusión**

Existen pocas investigaciones que hagan referencia exclusivamente a la evaluación en modalidad online, en su gran mayoría los estudios hacen referencia a evaluaciones en niveles superiores, como por ejemplo, evaluaciones online en cursos universitarios, en dichas publicaciones el foco se centra en explicar en qué consisten las evaluaciones, como aplicarlas, mencionar los horarios, tiempos y momentos en lo que se debe realizar la evaluación, tal como se menciona en el trabajo realizado por García et. al. (2020), *“Con el objetivo de ayudar directamente al profesorado e indirectamente al estudiantado se ha recogido en este artículo un conjunto de recomendaciones orientadas al diseño de los mecanismos y estrategias de evaluación online, que lleven a un proceso de evaluación justo para todos. Son exactamente eso, recomendaciones, nunca imposiciones ni verdades absolutas, porque la libertad de cátedra y la toma de decisiones pertenece al profesorado, que debe tener en cuenta a sus estudiantes en todas las fases del diseño instruccional de la actividad docente y de su evaluación, así como informarles con todo detalle de las decisiones tomadas y los cambios que sufrirá la asignatura por el efecto de las causas sobrevenidas de esta crisis”* (García, et. al., 2020).

*“La evaluación online requiere, por tanto, rediseñar el sistema de evaluación de la asignatura, es decir, el mejor planteamiento es no intentar replicar los exámenes tradicionales en el ecosistema online”*, este punto mencionado por García, et. al. (2020), hace referencia y guarda relación con errores que cometen las y los docentes universitarios al realizar evaluaciones, pero fácilmente se puede extrapolar a un error que cometieron en primera instancia las y los profesores que realizaban clase a estudiantes de enseñanza media, intentaban realizar las mismas actividades evaluativas que realizaban de manera presencial en la nueva modalidad que estaban viviendo, es decir, modalidad virtual.

Evaluar de manera online, *“Implica tener tanto competencias metodológicas como competencias tecnológicas, para conocer las funcionalidades y limitaciones de las herramientas informáticas”* (García et. al., 2020). El fenómeno de conocer tanto las funcionalidades como limitaciones de las herramientas, les permite a las y los profesores poder manejar a la perfección su propia evaluación, conociendo así cuales son las ventajas o posibles desventajas que pudiesen tener las y los estudiantes a la hora de realizar una evaluación usando la herramienta seleccionada o utilizando herramientas o plataformas que estén disponibles para las y los estudiantes, para que de alguna manera puedan acceder sin mayor problema a dichos procesos.

Es importante, tal como lo mencionaron la gran mayoría de las y los encuestados y tal como lo menciona García (2020), junto a sus colaboradores: *“Debería ser más que recomendable, casi una obligación, hacer uso de la tecnología disponible”* (García, 2020).

### **3. Limitaciones**

Una de las limitaciones que presentó la realización de nuestro estudio consistió en la dificultad de contar con profesores dispuestos a participar respondiendo nuestros instrumentos, (Cuestionario y entrevistas). Inicialmente pensábamos contar con un total de treinta profesores como mínimo participando en el cuestionario, sin embargo, sólo pudimos contar con la participación de diecisiete profesores y cinco profesoras en la entrevista, por lo que este aspecto lo consideramos una de las mayores limitaciones que no teníamos prevista.

Otra de las limitaciones que enfrentamos al realizar nuestro estudio, fue el agotamiento y la falta de tiempo para trabajo sincrónico entre las y los participantes del estudio, esto debido a que a la par del estudio nos encontrábamos realizando nuestra práctica profesional, lo que significó una sobrecarga académica difícil de manejar y de coordinar.

Por otro lado, la falta de estudios previos de investigación sobre el impacto de la evaluación online en Chile producto de la pandemia, dificultó el sentar las bases para entender de manera más simple el problema a investigar, además, de poder generar

comparaciones en cuanto a la manera de desarrollar las evaluaciones en una modalidad virtual.

#### **4. Proyecciones**

Debido a la realidad que se está viviendo en los colegios en relación a la modalidad de enseñanza online, mediada por la emergencia sanitaria y la necesidad de enseñar, y por lógica, de evaluar aquello que se ha enseñado, cobra gran importancia la preparación que debían tener las y los docentes para evaluar de manera pertinente en un escenario virtual, ya sea profesores que estén en ejercicio o profesores que están en formación.

Hoy hace más falta que antes el incorporar en los planes de estudio de las y los profesores en formación de Biología y Ciencias Naturales cursos relacionados con las TICs, para poder realizar mejores clases utilizando esos recursos, y de alguna manera, al mismo tiempo poder conocer plataformas o recursos que faciliten el evaluar dichos conocimientos, por consecuencia, es importante realizar esos cambios o incorporaciones de nuevos cursos en las mallas curriculares de la carrera en cuestión o talleres o seminarios que complementen la formación.

Cobra importancia también el incluir cursos específicos de evaluación de aprendizajes en Biología y Ciencias Naturales, puesto que los cursos existentes en los planes de estudios actuales de la carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales de la UCSC sólo contemplan formación en evaluación de aprendizajes de modo general, por lo que sería un gran avance para la formación inicial de futuros profesores el poder tener dichos cursos que le facilitan el trabajo en un futuro. No solo el incorporar nuevos cursos en relación a cómo evaluar en el área de la Biología y Ciencias Naturales es de suma importancia, sino también, el poder practicar o realizar pruebas en relación a prácticas científicas o de laboratorios científicos orientados a aplicarlos a los estudiantes en modalidad online.

Debido a que la pandemia por COVID-19 afectó a todo el mundo, sucedió que muchos profesores no se encontraban preparados para realizar clases en la modalidad online, y sería beneficioso tanto para las y los profesores como para los propios estudiantes el

realizar capacitaciones que los preparen de mejor manera para evaluar online, y no sólo realizar sus clases usando esta modalidad.

Finalmente, se puede sellar que existe la intención de presentar un artículo de la investigación para que sea publicado, de manera de aportar con resultados sobre evaluación de aprendizajes en Ciencias Naturales y Biología en una modalidad online, así como conocer cómo ha sido la realidad de las y los profesores en ejercicio, conocer su percepción y como se ha sobrellevado la evaluación en dicha modalidad.

## CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 1. Referencias Bibliográficas.

Aguilar, F. (2020). *Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia*. Estudios pedagógicos. Volumen 46 N°3 : 213-223. Valdivia, Chile.

Álvarez, H. Arias, E. Bergamaschi, A. López, A. Noli, A. Ortiz, M. Perez, M. Rieble, S. Rivera, M. Scannone, R. Vásquez, M. & Viteri, A. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante Covid-19*. Banco interamericano de desarrollo. Washington D.C.

Araneda, A. Parada, M. & Vásquez, A. (2008). *Investigación Cualitativa en Educación y Pedagogía*. Concepción: Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile.

Arredondo, S. & Diago, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación, S.A. Madrid.

Arteaga, O. (2020). *COVID-19: Nuevos Contextos, Nuevas Demandas y Experiencia Docente en Chile: La enseñanza vivida por 2.205 docentes de establecimientos educacionales del país*. Editorial revista médica de Chile. Universidad de Chile, Santiago.

Axinn, W. & Pearce, L. (2006). *Estrategias de recolección de datos de métodos mixtos*. Prensa de la Universidad de Cambridge. Reino Unido.

Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria. (3a. ed). Col. San Juan Tlihuaca, México.

Basurto, S. Moreira, J. Velásquez, A. & Rodríguez, M. (2021). *Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación como enfoque innovador en la práctica pedagógica y su efecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Polo del conocimiento. Revista Científico-profesional. Vol. 6 N°3 pág, 828-845. Ecuador.

Belmar, C. Fuentes, C. & Jiménez, L. (2021). *La educación chilena en tiempos de emergencia: educar y aprender durante la pandemia por COVID-19*. Revista Saberes Educativos (7a. ed), Santiago, Chile.

CEPAL-UNESCO (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Informe Covid19 CEPAL-UNESCO. Santiago, Chile.

Charres, H. Villalaz, J. & Martínez, J. (2018). *Triangulación: Una herramienta adecuada para las investigaciones en las ciencias administrativas y contables*. Revista FAECO sapiens. Vol.1. Panamá.

Clark, R. (2000). *Evaluating distance education: Strategies and cautions*. International Journal of Educational Policy. Autonomous University of Madrid. Madrid.

Cofré, H. & González, C. (2020). *A un mes de la educación a distancia*. Instituto de Biología Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Valparaíso, Chile.

Dale, R. (1998). *Evaluation Frameworks for Development: Programmes and Projects*. New Delhi: Sage Publications. Vol. 35. Abingdon, Inglaterra.

Díaz, A. Hernández, F. & Hernández, G. (1998). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizaje significativos*. México.

Dorrego, E. (2006). *Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje*. RED. Revista de Educación a Distancia, (6a. ed). Universidad Central de Venezuela. Caracas. Venezuela.

Educrea. (2021). *Instrumentos de evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Santiago, Chile.

Eyzaguirre, S. Le Foulon, C. & Salvatierra, V. (2020). *Educación en tiempos de pandemia: antecedentes y recomendaciones para la discusión en Chile*. Santiago, Chile.

Fernández, N. (2014). *Fundamentos del proceso educativo a distancia: enseñanza, aprendizaje y evaluación*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Volumen 17, 75-93. España.

Flores, E. (2020). *El proceso de aprendizaje de la asignatura de Biología en modalidad blended learning*. Revista de educación técnica. Volumen 4, No.13. México.

Furman, M. Segal, A & Montes, N. (2011). *Evaluar para enseñar ciencias naturales*. Editorial Sangari, 1º edición. Buenos Aires, Argentina.

García, F. Corell, A. Abella, V. & Grande de Prado, M. (2020). *La evaluación online en la educación superior en tiempos de COVID-19*. Ediciones Universidad de Salamanca. Salamanca, España.

Giacomini, M. & Cook, D. (2000) *User's guides to the medical literature: XXIII. Qualitative research in health care A. Are the Results of the study valid?*. American Medical Association. The Medical Literature. Vol. 284. N° 4. Estados Unidos.

Grande, I. & Abascal, E. (2005). *Análisis de encuestas*. ESIC editorial. Madrid.

Guardia, L. & Sangrá, A. (2005). *Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online*. RED, Revista de Educación a Distancia. Barcelona.

Hamilton, D. (1972). *Beyond the numbers game*. A reader in educational evaluation, Macmillan Education. Londres.

Hansen, H. (2005). *Choosing Evaluation Models. A Discussion on Evaluation Design*. *Evaluation*. SAGE Journal. Vol. 11. Nueva York, Estados Unidos.

Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Grand Hill Education (6a. ed), México.

Hurtado, F. (2020). *La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI*. Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales, N° 44, 176–187. Barquisimeto, Venezuela.

Ibarra, M. & Rodríguez, G. (2011). *Los procedimientos de evaluación: En Rodríguez e Ibarra e-evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Madrid: Narcea.

Marín, L. (2013). *Ventajas e inconvenientes de la Formación Online*. RIDU, Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, N°1. Lima, Perú.

Marín, L. (2007). *La noción de paradigma*. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Signo y Pensamiento, Vol. XXVI, N° 50. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Marzábal, A. (2020). *Webinar “Educación científica en tiempos de Covid-19”*. Centro de Justicia Educacional, CJE, Centro UC para la Transformación Educativa, Centre. Santiago, Chile.

Monje, A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Guía didáctica. Universidad Sur colombiana. NEIVA

Morales, C. (2021). *Enseñar ciencias en tiempos de pandemia*. Colegio alemán: deutsche schule, Valparaíso, Chile.

Morduchowicz, A. (2006). *Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran*. Buenos Aires: IIPÉ–UNESCO.

Nicola, M. Alsafi, Z. Sohrabi, C. Kerwan, A. Al-Jabir, A. Losifidis, C. Agha, M. & Agha, R. (2020). *The Socio-Economic Implications of la pandemia de coronavirus (COVID-19): a review*. US National Library of Medicine. National Institutes of Health. Estados Unidos.

Okuda, M. & Gómez, C. (2005). *Métodos en investigación cualitativa: Triangulación*. Revista colombiana de psiquiatría. Vol. 34. N° 1. Bogotá, Colombia.

Ola, A. (2020). *Coronavirus: La deserción escolar es una amenaza pospandemia*. Revista Digital Forbes Centroamérica. Guatemala.

Páez, M. (2020). *Entornos virtuales en el aprendizaje de biología de estudiantes de bachillerato. Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Educación, mención Innovación y Liderazgo Educativo*. Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica. p. 208. Ecuador.

Pantoja, J. & Covarrubias, P. (2013). *La enseñanza de la biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP)*. Perfiles educativos, Vol. 35. México.

Patton M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. SAGE publications, Inc. Fourth edition. Thousand Oaks, California.

Pelález, A. Rodríguez, J. Ramírez, S. Pérez, L. Vázquez, A. & González, L. (2013). *La entrevista*. Universidad autónoma de México. México.

Pimienta, R. (2000). *Encuestas probabilísticas vs no probabilísticas*. Red de Revistas Científicas de América Latina. Política y cultura, N° 13. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Distrito Federal, México.

Rodríguez, G. Gil, J. & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Editorial Aljibe, 1a edición. España.

Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Artículo 662, 978-84.

Scheerens, J. Glass, C. & Thomas, S. (2005). *Educational Evaluation, Assessment, and monitoring. A Systemic Approach*. Taylor & Francis e–Library, 1st edition. Reino Unido.

Soldán, E. (2006). *Instrumentos de evaluación en el proceso de enseñanza - aprendizaje*. Revista Digital Investigación y Educación. N° 26, Vol. III. Sevilla, España.

Stufflebeam, D. & Shinkfield, A. (1987). *Evaluación sistemática: guía teórica y práctica*. Ediciones Paidós Ibérica. Madrid, España.

Torres, M. Paz, K. & Salazar, F. (2019). *Métodos de recolección de datos para una investigación*. Facultad de Ingeniería - Universidad Rafael Landívar. Boletín electrónico N°3. Guatemala.

Vargas, A. (2004). *La evaluación educativa: Conceptos, períodos y modelos*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 4, núm. 2. Universidad de Costa Rica. San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

Yuste, R. Alonso, L. & Blázquez, F. (2012). *La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas*. Revista Científica de Comunicación y Educación Comunicar, N° 30, Vol. XX. España.

### **Linkografía**

[https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2020/03/OrientacionesMineduc\\_C OVID19.pdf](https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2020/03/OrientacionesMineduc_C OVID19.pdf)

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Ingreso>

[https://www.curriculumnacional.cl/portal/Secciones/Curriculum-transitorio/178042:Priorizacion-Curricular#i\\_w3\\_ar\\_Innovacion2\\_tabs\\_secciones\\_1\\_178042\\_Fundamentos](https://www.curriculumnacional.cl/portal/Secciones/Curriculum-transitorio/178042:Priorizacion-Curricular#i_w3_ar_Innovacion2_tabs_secciones_1_178042_Fundamentos)

## ANEXOS

### A. Modelo consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO DOCENTES

Estimado/a Docente:

Mediante el presente, queremos invitarle a participar de la investigación: ***“Prácticas evaluativas de los aprendizajes de Biología y Ciencias Naturales en estudiantes de enseñanza media en contexto de enseñanza online”***, cuyas investigadoras son las estudiantes de la carrera Pedagogía en Educación Media en Biología y Ciencias Naturales de la Universidad Católica de la Santísima Concepción: Leslie Gajardo Reyes, María Verónica Muñoz Núñez, Margarita Parra Cuevas, Fernanda Valdovino Soto y Tamara Zapata Parra y la Profesora Guía es Gladys Contreras Sanzana, académica de la Facultad de Educación.

La investigación tiene por objetivo investigar respecto de las formas y la eficiencia de los procesos evaluativos online de aprendizajes de Biología y Ciencias Naturales en enseñanza media. Su participación, en esta oportunidad, consistirá en responder un instrumento del tipo encuesta para acceder a la experiencia que usted ha tenido en relación a los procesos de evaluación aplicados en su ejercicio docente en el marco de trabajo remoto.

#### **Beneficios**

La participación en esta investigación no conlleva beneficios económicos, no obstante, los resultados se pretende que sean compartidos con usted y quienes colaboren y, en la medida de lo posible, se comunicarán en una publicación para conocer y fortalecer procesos de evaluación en el área de ciencias naturales en modalidad on line.

#### **Costos**

Su participación no tendrá costo alguno, ya que todos ellos serán asumidos por la investigación.

#### **Riesgos**

Su participación en la investigación no conlleva riesgos para usted, dado que se le realizará una encuesta personal y confidencial en modalidad on line.

#### **Confidencialidad**

Toda la información que se genere a partir de sus respuestas, será tratada confidencialmente y actuará en calidad de custodio de los datos la Profesora Guía Gladys Contreras Sanzana. Al respecto, su nombre no aparecerá en el trabajo final, ni en los informes parciales o en la difusión académica de los resultados, ya que sólo se utilizarán siglas o códigos de identificación.

#### **Derechos**

Si ha leído y firmado este documento está señalando su voluntad y decisión de participar de esta investigación. Sin embargo, podrá poner fin a ésta cuando lo desee sin ningún tipo de perjuicio en su contra.

Si estima que no se ha respetado este acuerdo, podrá presentar una queja formal al Profesor Guía Gladys Contreras Sanzana (gcontreras@ucsc.cl) y/o al Decano de la Facultad de Educación, Dr. Jorge Lillo Durán (jlillo@ucsc.cl). Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Comité Ético Científico de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Este documento se firma en dos originales, uno para el grupo investigador y el otro para el participante.

Yo, declaro de manera libre y voluntaria, que he sido informado de los aspectos éticos de la investigación y que he decidido colaborar en este estudio.

<b>Nombre y Apellidos del Participante</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
--	--------------	--------------

## **B. Transcripción de Entrevista a profesores**

### **Entrevista profesor 1**

**¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?** Tiene que ser sí o no...no puede haber un quizás o tal vez...Lo que pasa es que me gusta...pero no del todo, porque me gusta porque considero que para mí como profesora me hace tener que estar un poquito más...mmm....buscando más conocimiento en las TIC en realidad para poder enseñar de manera distinta...como un desafío para mí como profesora y me gusta eso, como de conocer cosas nuevas herramientas y de todo para poder aplicar para que sea mejor y también encuentro que logra en el estudiante eh...en ese sentido, veo la opción que es beneficiosa para hacer distintas y diversas actividades en los estudiantes...de pronto nosotros como profesores nos quedamos de la manera más cómoda o más conforme que es simplemente rayar la pizarra o entregar una guía...a veces los profesores tenemos esos materiales de años anteriores y no buscamos cosas nuevas...es lo que logro ver y esto hace que los estudiantes...experimentar cosas nuevas, porque con la modalidad tuvimos que experimentar cosas nuevas, plataformas nuevas...buscar temas nuevas, actividades nuevas y no lo que uno siempre ve, rayar la pizarra o entregar una guía...ósea tuvimos que buscar nuevas tecnologías y que en realidad yo encuentro que si favorece por la parte no porque yo no logro dimensionar al alumno del otro lado...de la otra pantalla, no dimensiono ni logré ver su aprendizaje, sus rostros, sus caras de duda, no logré evaluar si realmente es el que sabe o si está copiando o pegando de otro lugar, eso es lo que no me gusta, no logro dilucidar cuánto es lo que sabe mi estudiante, no lo puedo ver reflejado ni en una prueba, ni siquiera puedo saber si él está contestando...si tiene un siete porque realmente él lo sabe...eso es lo que no me gusta de la modalidad online...la parte de la evaluación no me agrada porque no se logra validar que el estudiante sabe, no es verdadera su nota...no tengo el contacto con los estudiantes, no puedo ver sus rostros, sus expresiones, interactuó siempre con los mismos, en la sala si hay algunos retraídos uno

trata que de una u otra forma participen...pero en esta modalidad uno pregunta y el alumno no te va a contestar y no te va a contestar no más...en cambio en la sala en algún momento él lo va a tener que hacer si o si...

**¿Cuándo comenzó la modalidad online estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?** Mira...no sé si estaba como preparada, yo creo que no...no me sentía preparada porque...lo que sí puedo decir que a mí lo que me pudo haber favorecido estando o no este modo...es que yo siempre eh tenido un PPT...siempre me he hecho una clase...igual rayo la pizarra pero siempre eh tenido un PPT, porque en biología se da mucho esto de las imágenes, no soy dibujante entonces necesito mostrarle a los chicos una imagen ilustrada...verídica, que los chiquillos puedan verla y yo hacer un bosquejo...pero yo siempre me he apoyado de una presentación, entonces en ese sentido puedo decir que quizás estaba preparada en el sentido con material...para prepararle a los chiquillos, entonces sabía cómo hacerlo...no era algo nuevo en realidad, pero en relación a las plataformas absolutamente nada, tuve que buscar por mis medios, tratar de buscar diversas plataformas que fueran más interactivas con los chiquillos porque me di cuenta que el PPT no era solo lo que necesitaba, necesitaba más allá porque no era lo mismo trabajarlo de manera online que de manera presencial, tuve que de alguna manera modificarlos...en el sentido que fueran más dinámicos...más llamativos porque el estudiante está todo el tiempo mirando la pantalla, no te está mirando a ti en la sala, donde tú estás gesticulando...tú te estás moviendo donde tú puedes decirle a él, pase a la pizarra...o interprete esto...hazme el proceso en la pizarra...eso no lo logras en la manera virtual...entonces por lo mismo tuve que yo mejorar mis PPT, me exigí eso también de tratar de hacerlas así, cuando se puede, porque cuando hay que analizar textos hay que pegar el texto y no hay nada más que hacer pero cuando uno trata de pasar el contenido hacerlo igual más llamativo...insertar videos, usar gif...buscar plataformas, trabajo en línea, porque si yo les enviaba a hacer un trabajo lo ideal es darle las herramientas, por ejemplo hagan un trabajo en esta plataforma...como se usa, yo igual tengo que darme el tiempo de conocer esas plataformas y ayudarles a entregarles esas instrucciones en relación a cómo hacerlo...yo creo que no estaba preparada para hacer clases online, quizás con mi material sí, porque siempre tengo un PPT, no todos los días, porque a veces se deja tiempo para actividades con una guía y obviamente ahí no hay PPT, pero no, yo creo que así como decirte estaba súper preparada no, porque tuve que aprender cómo era classroom, cómo funcionaba...

**¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?** Recibimos porque como profesores lo solicitamos y en realidad el SLEP con la UdeC y el CICAT dieron un taller, pero no para todos los docentes, a mí me inscribieron obligada y la verdad yo no tenía ánimo...porque cuando se dio este curso para mí fue bastante tarde en el sentido que yo ya había buscado por mi sola, me había quedado hasta las madrugadas buscando como usarlas, como hacer capsulas, como grabarme, como bajar programas...pero cuando llegó la capacitación de classroom...tuve colegas que participaron y para ellos fue bueno...pero para mí todo lo que el profe paso yo ya lo sabía hacer ya...porque lo busque antes, yo habría querido que me lo entregaran cuando nos dijeron ya van a clases online en la plataforma classroom...quizás haber tenido eso ante eso en el mismo momento que estábamos haciendo las clases, pero obviamente hay colegas que les sirvió mucho y que

aun así ellos siguen pidiendo capacitaciones y son todos colegas que tiene un poco más de edad entonces esto de la tecnología les cuesta un poco más, la capacitación no fue para todos los docentes, solo para algunos, yo quedé con gusto a poco, me hubiese gustado indagar más en otras plataformas, classroom no te permite trabajar en línea...yo lo solicite pero hasta el momento no ha pasado nada, así que lo busco yo, yo busco ideas...

**¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?** Si, si totalmente.

**¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?** Internet si, rara vez funciona mal, nunca se me ha cortado, computador propio mío no tengo, mi esposo tiene, pero mi esposo viaja, entonces cuando nos dijeron de hacer clases y si teníamos computador y acceso a internet...yo puse ambas pero luego me di cuenta que el computador no era mío y que necesitaba uno...porque tenía uno pero no era mío, de hecho el computador de mi esposo quedó para la embarrada, porque le baje virus con las cosas que buscaba y bajaba...el tenía cosas importantes y yo le baje un virus...aun así cuando llegaron las cosas al colegio me dieron un notebook, de hecho es desde el que te estoy hablando, y que cuando volvimos a la presencialidad nos solicitaron los notebook, pero igual preguntamos qué iba pasar porque me piden , el notebook, pero en la casa cómo iba a trabajar, como hago mis planificaciones...como hago la clase para el otro día, ante eso nos dijeron que el computador quedaba con nosotros...yo no lo llevo al colegio, porque en el colegio hay computadores suficientes para cada sala, para evitar que me lo puedan robar o algo así...

**¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?** Si se sabía si tenían o no...

**Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?** Habían algunos que no tenían dispositivo su el celular roto, no tenían para concretarse a las clases, el colegio lo que se hizo fue que los profesores jefes tuvimos que saber quiénes tenían este problema, ya sea de conexión o de móvil o de algún dispositivo para concertarse a las clases, tuvimos que hacer un sondeo para obviamente supimos los estudiantes que tenían estos problemas, y a aquellos que tenían este problema el colegio les dio una tablet con datos para solucionar el problema...este año lo mismo, las tablet deben ser devueltas al colegio para que otros también las usarán en los años siguientes...obviamente algunas debieron darse de baja por el estado en el que llegaron...pero son los mínimos

**¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?** El colegio presentó un computador a la profesora y Tablet a los estudiantes...

**¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?** No, tampoco por mira...obviamente teníamos que esperar instrucciones del colegio para saber cómo teníamos que evaluarlos...también el tema del porcentaje en cuanto a la escala, si los evaluamos al 50% o al 60% o si era con décima o cifras cerradas, todo fue una incertidumbre, tampoco se sabía si iba a haber

repetencia, luego se dijo que todos pasaban, todo eso generaba incertidumbre de cómo evaluar y si le agregas que más encima teníamos que hacer el formulario, saber cómo hacerlo...tuve muchas caídas...

**¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?** Mi primera instancia use un formulario, pero después me di cuenta que con el formulario no me reflejaba lo que los chicos sabían, tenía puros 7 o si uno tenía un 65, tenía desde el número uno hasta el último estudiante, no tenía como mucho poder ver lo que ellos iban entendiendo del contenido y ahí fue cuando yo empecé a investigar de plataformas que me ayudaran a trabajar de manera...evaluación en proceso de lo que ellos iban entendiendo o sabiendo y después poner una nota al final...después de eso opte por la metodología de usar un form y las otras en diversas maneras, intenta que fuera una forma normal,...haciéndoles un trabajo, que ellos sacaran una foto y la subieran porque ahí me quedaba más claro que lo hacían y así ellos logran incorporar algo de lo que veíamos en clases...algunos contenidos o conceptos al menos...y obviamente los trabajos que hice muchos eran en proceso entonces me quedaba la evidencia de la clase o ellos tenían que subirla entonces yo iba tiqueando más que tuviera buena, era porque estuviese en la clase participando, entonces cada alumno que participaba le daba un tic y ya al término de semestre ellos tenían una nota de todas esas clases de actividades, una nota sumativa al libro, difícil es el tema de la evaluación porque...eh....yo no me quise quedar en el formulario, hubiese sido súper práctico quedarme en el formulario porque me da la nota de inmediato, pero no evaluó el proceso y lo que los chiquillos aprenden, porque es una nota regalada porque los chiquillos se copian todo...yo opte por otra forma

**¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?** No, es que lo que pasa con el formulario...si lo trabajamos de forma online sería una prueba nada más...con alternativa y preguntas...así que obviamente así, no haría solo eso...también haría otras cosas como trabajos menos computarizadas...no evaluaría nada online, solo de manera presencial...pero si seguimos en esto tendré que seguir con la metodología...

**¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?** Es difícil esa pregunta...no sé cómo expresar a lo mejor...porque no sé, mira para serte honesta yo trato de enseñar conceptos, prácticas, pero no sé lo que los chiquillos logran incorporar, esas es mi duda, no logro saber si ellos están entendiendo o logran internalizar lo que estoy pasando...yo creo que quizás lo que favorece la asignatura es que puede ser que a los chiquillos les llama más la atención...investigan relacionan, es más práctico para ellos, creo que es la parte más del aprendizaje...más llevado a la realidad...más llevado a la realidad...

**¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?** No creo, no creo porque yo creo que solo...tu no logras ver la habilidad del estudiante, al menos yo no logro...no logro...bueno con los que están en la sala puedo ver a ellos sus habilidades, porque aunque me envíen la foto de un trabajo...de un PPT...nadie me asegura que el hizo el trabajo o si fue una habilidad del hermano...no logro verla, a no ser que él lo haya hecho con su lápiz, con su mano, como hay casos de estudiantes que lo hacen así...lo hacen en hojas, de hecho yo

valoro mucho mas eso que los que lo hacen de manera más digital...pero en esta modalidad se nos ha inculcado bastante el darlo a los estudiantes todas las habilidades por haber...que lo puedan hacer en el computador...manual, no me puedo limitar a decirles solo manual...solo en PPT, tengo que buscar todas las habilidades, entonces igual eso no me gusta mucho de esta enseñanza online porque no sé si él hace sus trabajos o no..

**¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?** Es que va a depender...porque si es por facilidad es el form...porque hago la lista de preguntas y obtener el resultado de manera inmediata...pero a mí lo que me gustó hacer fue que ellos me hicieran trabajos...mira es más pega, para corregir y todo pero yo hice trabajos en donde ellos hicieran presentaciones y videos...que grabaran al menos su voz, ellos me hicieron trabajos de esa manera con contenidos que yo le entregue...RESULTÓ BASTANTE bien....esta metodología me dejó satisfecha, logre que me transmitieran lo que ellos sabían, quizás estaban leyendo pero sé que al menos el leer, el buscar la información ellos, el color las imágenes...aprendieron, más que un form en donde copian la respuesta y lista...en el otro tuvieron más participación para hacer la nota y dentro de la modalidad online yo me quedo con eso...donde el estudiante te entregue la información, igual hice disertación, pero no me gusta el tiempo...y eso como profe, más en esta modalidad online, que se te acortan los minutos de hora...no ,me favoreció el tiempo, porque las presentaciones salieron bien...me pase en el tiempo y eso género que no abordara todos los contenidos del programa, eso podría ser el único pero de las presentaciones online, falla el internet, no le funciona la pantalla...existen miles de problemas que presencial no ocurre...y son minutos que en la modalidad online son desventajas, lo mismo que nos ocurre a nosotras cuando hacemos la clase...le ocurre a ellos...pero esa es la modalidad que me gusta más en online, pero con el google forma me aseguro que la nota va a estar...porque los pendientes le envió el enlace y lo rinden, en cambio los trabajos toma más tiempo...yo me quedaría con esas evaluaciones, con las prácticas, donde el estudiante haga un video, una exposición...esas más que un form...es más pega, intento que lo hagan en grupo para reducir el número de correcciones dependiendo del trabajo, en parejas o en grupo...

**¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?** No más de dos, en casos solo uno, es bastante pobre, ese es sistema del colegio, de acuerdo a tus horas son las notas...

**¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?** 3 o 4, no había más que eso...

**¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?** Si, mira lo que pasa es que el tema de la evaluación es complica, yo creo que mientras más notas son más las opciones para subir el promedio, es mejor porque no juntas tanto contenido, entonces son pequeños contenidos en los que a los alumnos les va bien porque es poco y evalúas...otro poco y evalúas, entonces la probabilidad de que al alumno le vaya bien es mucha más alta y que suba su promedio también es más alta, pero el tema en la modalidad online que no favorece es que ...yo por ejemplo podría tener quizás 8 notas...pero el tema serían demasiadas las notas pendientes, como las sacas, como las logras si no tenemos el contacto directo, por ejemplo si estamos presencial uno persigue al estudiante, pero así

online como lo hacemos...en presencial en UTP hacen que hagan las pruebas, pero en este caso no aplica...al final se traduce a que el estudiante te debe notas o termina pasando el semestre con una sola nota al semestre...o haces muchas notas y te quedas con muchas notas pendiente o haces algo reducido a la forma virtual....

**¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?** Las prácticas, independiente que les toma más tiempo, les gusta más, más motivados, preguntan más, hacen trabajos de calidad, hacen buenos trabajos...

**¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?** Es más rápido, en el tema que tú tienes los resultados, pero...pero tampoco aplica al cien esa regla, porque tú la entregas y a veces la prueba no llega...tu tienes la corrección rápida, pero igual te cuesta de pronto requisar el resultado porque el alumno no entrega la prueba, a diferencia de lo Presencial...donde el estudiante daba la prueba y te la entregaba...nadie se quedaba con la prueba...tiene ganadas pero tiene esos contras, aun así tiene desventajas, no me logra gustar el cien por ciento la evaluación online...

**¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?** Lo que pasa es que independiente que uno esté en modo online, en lo presencial igual te deberán cosas...pero tú los puedes ver, en cierta medida no se pueden escapar, porque no tendría que asistir al colegio, y eso no va a ocurrir, el ira igual al colegio...tú lo enfrentas de manera directa, que es lo ocurre...pero acá online eso no ocurre...tú le mandas un correo y se fue el correo...o le puedes decir ellos te dicen...sí...sí sé...y eso nada más...tú mandas el mensaje al viento y se va no más... no tienes una respuesta en algunos casos, algunos te responden y mandan el trabajo...definiéndolo en una palabra...lo resumiría como desafiante, pero dentro de todo lo negativo que tiene, a mi igual me ha gustado evaluar online...

**¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?** Le diría que primero trate de buscar un tipo de evaluación...que si el quiero como ver un poco más lo que el estudiante sabe o quedarse un poco más tranquilo con lo que sabe el estudiante es que haga práctico...que evalúe algo práctico y que si en realidad quiere usar lo del formulario porque tiene la prueba lista, a veces los profes tenemos las pruebas en formato Word después solo copiar y pegar...le diría que lo haga y no se estrese con los resultado porque no van a ser verídico y eso es lo que a veces nos ocurre como profesores...nos cómo entre rabia, no sé cómo expresarlo, nos sentimos que estamos haciendo el loco, a mí me pasó eso cuando comenzamos...y hacer formulario me sentí como haciendo el loco en el sentido que hago las clases nadie las pesca y al final en las pruebas todos contestan lo mismo y en los resultados tu sabes que tales alumnos tienen esa nota...en lo que en realidad yo dije....ya no me voy a estresar y buscaré otros tipos de alternativas de evaluaciones para ver en realidad si los chicos saben otra cosa más y que las notas no sean tan parejas....del 1 al 40 un 7, y no para perjudicar al estudiante...sino lo que yo necesito es ver si debo seguir ahondando en contenidos, porque de nada me sirve decir yo pase cierta unidad y ya...quizás debo reforzar ciertos contenidos para poder pasar la siguiente unidad que a veces tienen continuidad entonces es como para esclarecer un poco y saber qué tanto saben de la unidad y si sigo avanzando porque en biología puede ser fácil...a lo

mejor se pueden saber el concepto de memoria, pero en otros cursos no se puede... como en matemáticas... le diría a un colega que a lo mejor haga actividades más prácticas en donde él vea en cierta medida que el alumno sí sabe, igual uno lo nota aunque esté leyendo algo uno sabe cuándo el alumno sabe algo en una exposición o presentación, lo hace fluido... independiente de que uno no lo esté mirando uno se da cuenta de eso y que sí lo hace en forma de form... que no se estrese por las notas...

**¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?** No, quizás puede ser en algunos casos de alumnos que serán responsables... pero no es la mayoría... son muy pocos

**¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?** Primero la conectividad, deben tener una buena conexión, a ocurrido que estudiantes que no han tenido buena conexión no han hecho la prueba conmigo en línea pero si no entendieron una pregunta o el enunciado o no entendieron lo que yo quería preguntar se quedan con la pregunta... se quedan ahí y quizás van a contestar de manera errada y entonces tienen que tener primero una buena conexión a internet para que puedan hacer la prueba en el horario que yo digo porque voy a estar monitoreando...

**¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?** Mira en el formulario ninguna, obviamente hago el formulario y también un Word porque yo lo mando a UTP porque si el estudiante no puede conectarse UTP saca esa prueba y el estudiante puede rendir en el colegio en un horario que UTP establece porque tampoco podemos limitar a un estudiante que no tenga conexión a no rendir una prueba online, podría ser eso en un formulario pensando en los estudiantes que no tienen conexión la haría presencial para ellos y los otros tipos de evaluaciones un poco más práctico, videos, yo creo que soy súper abierta en el sentido que, les digo por ejemplo que necesito que se escuche bien, no importa si no es tan nítida la imagen, si no se escucha bien que me haga un subtítulo o algo, siempre intentado ver las realidades del establecimiento como es municipal todas las realidades son muy diferentes, no los limité a que tiene que ser 10% así, por ejemplo que usen o no una plataforma, o que se graben ellos nada mas o si no pueden hacer un PPT pueden mostrar solo una imagen o dibujar algo.... en ese sentido si pienso en ellos, no los limité, de hecho tengo videos donde ellos dibujaron sus neuronas porque no tenían para imprimir o cómo buscar imágenes en internet, en ese sentido era importante lo que ellos saben independiente de lo que ellos tengan... ellos tenían que buscar las formas de mostrarme la imagen, yo creo que en ese sentido sí pensé en mis estudiantes porque no fui como cuadrada, pensé en ellos... tengo estudiantes que lo hicieron con un programa y tuvieron un 7 pero un estudiante que solo me mostro un libro y explicó, también tuvo un 7, en ese sentido sí pensé en la realidad, la realidad de los chicos todas son diferentes y lo importante era el contenido que lo supiera explicar...

**¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?**

La práctica de laboratorios...de hecho no pudimos hacerlo...en un curso pude porque tuve que buscar el modo de que lo hicieran con materiales caseros en la casa, pero hay algunos que no se pueden porque los estudiantes necesitan el reactivo o el microscopio y ahí es donde no pudimos realizar esa experiencia práctica como en el laboratorio...como más de experimentación, hay algunas cosas que si puedes hacerlas pero no vas a lograr que todos los estudiantes la tengan porque lo tiene en casa o lo pueden comprar, pero hay otros estudiantes que no pueden comprarlo porque esa plata es para su pan por ejemplo, en cambio en el colegio tú le das el material y es solamente tiene que llegar con su delantal....

**¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad on line?**

**¿Por qué?** Lo esencial es el manejo del contenido, porque si tú tienes un buen manejo del contenido vas a buscar las mejores alternativas para entregar ese contenidos de alguna forma...entregando imágenes haciendo una diapo, buscando una plataforma, yo creo que eso es lo principal...y también la elección de las plataformas, porque tú puedes decir voy a pasar esto y después te das cuenta que no puedes aplicarlo al cometido, yo creo que uno tiene una buena base...obviamente hay cosas que yo he tenido que buscar, navegar en revistas porque son contenidos que uno no lo encuentra en un libro de biología, igual uno debe buscar, porque si tú tienes la base desde donde viene la parte científica no te va a costar buscar las actividades precisas para trabajarlas, pero en el momento en el que seleccionas una diapo y aun así no la entiende, tu rápidamente buscas la solución, como solucionar eso si no lo entiende, entonces si tu manejas el contenido siempre va a ser fácil porque es simple que tú puedas decir...no lo están entendiendo entonces de manera inmediata dibujas en un jamboard...pero puedes lograr que el alumno lo entienda...y cuando el alumno logra entender es porque el profe maneja el contenido... puede hacer que el alumno entienda de alguna manera...aunque sea algo muy complejo a nivel biológico el profe puede hacer que entienda...haciendo comparaciones, que ellos logren emular un ejemplo que no es biológico y que digan... a claro...que les haga relación, entonces eso se logra con el manejo del contenido, eso es lo primordial, que lo maneje desde ciertas aristas...porque si no lo hace se verá encapsulado y no saldrá de lo básico, un PPT o una guía, la idea es esa...que puedas usar diversas aplicaciones y adecuarlas bien a ellos...y si no existe manejo de contenido el alumno tampoco va a entender...es lo primordial...puede ser que tu tengas solo una imagen...y puedas explicarlo...sin necesidad de tener TIC...tener la capacidad que el alumno logre entenderlo...

## **Entrevista profesor 2**

**Entrevistadora:** Muchas gracias profesora por su tiempo, nuestro seminario se quiere basar en poder conocer como se ha evaluado el aprendizaje de Biología y Ciencias Naturales, en estudiantes de enseñanza media, bajo el escenario o contexto de enseñanza on line, de parte de los mismos profesores que fueron los que vivieron esta experiencia y que la siguen viviendo, Son básicamente las mismas preguntas que se encontraban el cuestionario, pero en este momento puede explayarse más, la primera pregunta es:

**¿Le gustó enseñar en modalidad online? Y ¿Por qué?** La verdad es que al principio no, porque era demasiado desafiante que finalmente eso fue lo que me terminó gustando, era

muy complejo porque nosotros en el colegio tuvimos dos días para autodidácticamente aprender todo, desde el uso de plataformas que nunca habíamos usado hasta búsqueda de nuevas herramientas para poder trabajar, entonces igual fue super complejo, fue muy agotador, muy cansador y el perder, yo creo que todos trabajamos como profes con la ilusión de siempre tener esas caritas porque son nuestro termómetro en el fondo y aquí no la teníamos entonces era cada vez más cámaras apagadas hasta llegar a un momento en el que no habían cámaras encendidas, ninguna entonces uno sentía que le hablaba a una pantalla igual fue frustrante, desmotivador para uno como profe pero eso mismo también hace que uno tenga que salir de la zona de confort y tratar como de buscar nuevas estrategias, de moverte si finalmente para todos es un aprendizaje y el tener que moverte también implica aprender cosas nuevas y yo creo que ahí finalmente tomo un poco más de encanto ahora ya con la modalidad mixta es distinto, uno está más contento porque ve caras pero obviamente igual se extraña un poco a los que no asisten todavía pero tengo un poco de todo yo creo que no desde un principio pero ya la raya para la suma si fue positivo.

**¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?** No, absolutamente no porque lamentablemente, ya no tan categórica sí y no. Voy a partir por el no primero, no cuando las evaluaciones son individuales porque obviamente un poco también para optimizar los tiempos de trabajos que uno tiene utiliza formulario, entonces cuando uno utiliza los formularios los chiquillos viralizan las respuestas, entonces no hay una real medición de aprendizaje y eso igual como profe te frustra porque en definitiva no sabes si es que todo lo que hiciste para atrás sirvió o no sirvió y el mismo instrumento donde uno invierte tiempo, dedicación para poder de manera lo más integral posible abordar el aprendizaje, no hubo, no hubo una respuesta cien por ciento certera, entonces eso bajonea y bajonea hartito, pero frente a actividades como por ejemplo colaborativas donde ya el instrumento no era una prueba, no era un formulario, eh sí porque empiezas a ver como los chiquillos son capaces de tener también que moverse de salir de la zona de confort uno tiende mucho a utilizar un mismo recurso por ejemplo mucha prueba y tuve que salir un poco de eso y encontrar otro tipo de productos que ellos pudieran presentar y eso igual fue bacán porque empecé a ver otro tipo de procesos cognitivos en ellos, como eran capaces de lograr generar o presentar los productos igual fueron herramientas positivas entonces, la verdad es que la parte individual no, pero la parte colaborativa sí, sí porque me amplió a mí también el abanico de herramientas.

**Cuándo comenzó la modalidad online, ¿Estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?** No, absolutamente no, nada, cero. asique como me di cuenta que no estaba preparada, porque tuve que literalmente meterme a las plataformas sola, desde el uso de classroom que fue una plataforma sola, armarme un correo nuevo para generar esa plataforma y a través de solamente las mismas redes, por colegas empezar a retroalimentarnos mutuamente, “oye mira aquí hay esto, hay esto otro, esto se hace así, esto se hace así” y eso involucro mucho tiempo, mucho, mucho, mucho tiempo de poder aprender así que la verdad es que no, no estaba preparada para este modo de enseñanza.

**¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?** No, ninguna yo creo que, como te decía fueron dos días, entonces en dos días efectivamente no, era posible

levantar un edificio en dos días pero lo tenías que levantar igual, entonces no tuvimos una capacitación y fue más solo el boca a boca entre comillas y a partir de eso y sobre la marcha hacer ciertos ajustes no solo nosotros como profes si no también la institución la reducción horaria de jornada por que igual era muy intensa, el mismo uso de plataforma entre nosotros fuimos como haciéndonos entre comillas capacitaciones pero de que tuviéramos algo como externo, no nada.

**¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?** Sí, podría ser, ósea yo creo que sí nos pasó a todos en un principio en las dos primeras semanas éramos muy torpes en el sentido por ejemplo de que se te olvidaba grabar las clases, o que no subía las clases grabadas, o que existían dentro de las mismas, nosotros ocupamos classroom y Google meet, para hacer las video llamadas existían algunas pestañitas o aplicaciones o herramientas que uno podía utilizar y finalmente las fue descubriendo sobre la marcha, entonces a lo mejor haber tenido como un panorama completo hubiese sido mucho más fácil para no partir desde cero, pero tampoco fue tan extremo, ósea dos semanas y ya estábamos todos arriba de la carreta y funcionando bien yo creo, menos en una semana ya estábamos arriba ya, así que no sé si es tanto, facilitaría sí pero no se si marca la diferencia grandemente.

**¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?** Sí, mi marido es tecnológico y en realidad como que me cuelgo de eso para también adquirir algunos artefactos así que sí, contaba con todo el equipamiento, muy buen internet también por lo mismo, a mi marido como que le gusta mucho la velocidad del internet, de subidas, de bajadas, de todo, entonces no, nunca tuve, de hecho solo una vez que fue un corte programado desde la compañía, fue la única vez que tuve problemas de internet en todo el tiempo restante fue impecable y mis equipos también, y todo ósea conté con todo, la verdad es que conté con todo y no tenía ningún tipo de problemática, ahora bien la institución en donde yo trabajo, también proveía de, por ejemplo de si yo no tenía un computador me lo podían facilitar, nos pagan hasta la fecha, un bono por uso de internet por ejemplo, como todavía tenemos jornadas que también estamos en la casa igual nos costean financieramente un poco el tema del uso de internet.

**¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?** No todos, sobre todo en aquellas familias donde hay más de un hijo dentro del colegio porque ahí, claro uno inmediatamente visualiza si tienen el computador y son dos o tres, quien se conectaba quien prioriza y de eso nos encontramos mucho, las familias pasaron a incurrir en gastos, como por ejemplo celulares que por ejemplo les permitían acceder a la videollamada de la clase, la institución también empezó a facilitar los dispositivos, se compraron tablets para poderles facilitar a aquellas familias que lo solicitaban bajo determinadas condiciones por supuesto, pero en un principio no, yo creo que no había mucha preparación de recursos para poder partir como partimos.

**Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?** La verdad es que eran muy pocos los que no contaban con recursos, finalmente después como la raya para la suma en el fondo, después de todo lo que se hizo

y cuando contaban con algún tipo de recursos era porque los papás llegaban a la casa con el equipo o porque podían durante las tardes, facilitarles el computador por ejemplo o un celular, entonces como las clases quedan grabadas, ellos podían, ellos tienen acceso para poder hacer toda la visualización posterior y la resolución de dudas a través de canales oficiales como el correo o la misma plataforma de classroom y se trataba también de dar un poco más de flexibilidad, sobre todo en los tiempos de entrega de alguno de sus productos.

**¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?** Yo no tenía, como te comentaba necesidad de equipamiento porque cuento con ello desde hace años que necesito mi computador, mi ipad, mis cosas, entonces he invertido mucho en eso la verdad, entonces está como equipada, pero sí y se agradece por supuesto el apoyo financiero para el internet, pese a que me lo hubiesen o no pagado, igual necesitaba internet en mi casa entonces, es algo propio, pero obviamente la institución asumió el costo de gran parte del internet.

**¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?** Yo creo que, es que hacer una evaluación de aprendizaje va más allá de la modalidad, es no se frente a lo teórico por ejemplo o frente a lo memorístico, a lo más conceptual, vas a encontrar siempre una forma de poderlo hacer, yo creo que la mayor dificultad, estaba en la parte más práctica, más experimental o más procedimental, ahí quizás había un poco más de dificultad a la hora de poder presentar estrategias de evaluación e instrumentos de evaluación, hacer un laboratorio, nosotros lo hicimos en modalidad on line y fue caótico porque obviamente al no ver cámaras no sabías si es que efectivamente lo estaban haciendo o no y aquellos que lo estaban haciendo, si bien pudieron disfrutar de la experiencia no a todos les resultó, entonces igual tampoco podías ayudarlos a manejar la frustración de la experiencia, pero te vuelvo a repetir que en el fondo no siento que exista o que debiera haber tenido como una preparación para evaluación de contenidos de biología o de ciencias naturales en general bajo esta modalidad, sí se limita bastante la parte práctica por lo que te comentaba, eso es más complejo pero no siento que haya necesitado una preparación por lo tanto podría decir que sí, me sentía preparada, de que fue más difícil, lo fue pero me sentía preparada.

**¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?** Individual, los formularios de Google y ya de manera colaborativa dependía del tipo de actividad, estamos hablando de herramientas no de instrumentos pero los menciono igual, dentro de los instrumentos tienes versatilidad, entonces tú lo puedes hacer calzar con el producto que sea, y dentro de las herramientas si era muy necesario el tema del internet a través de por ejemplo elaboración de documentos compartidos de lo que fuera de poder hacer ensayos, diarios de aplicación o papers, que ellos tuvieran que confeccionar por ejemplo o artículos de divulgación en general, pero ya tenías la plataforma para poderlo hacer, si era una infografía, a través de Canva u otra a fin que lo pudiera desarrollar también, si tuvieran que presentar ellos, era a través de presentaciones de Google, entonces existían un sin número de herramientas por utilizar,

yo creo que esas son como las más o herramientas que permitieran editar videos, que también tuve procesos de evaluación de videos, daba para todo.

**¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?** Sí, yo creo que antes del contexto pandemia, ya las utilizábamos porque cuando uno lleva a los estudiantes a la sala de computación igual es difícil que te generen un documento compartido aunque yo antes no trabajaba con eso, a mí me gusta mucho el papel, rayar el papel cuando uno va haciendo las retroalimentaciones, pero ya me acostumbre a hacer retroalimentación desde documentos de Google y se me hace fácil, entonces yo creo que esa llegó para quedarse lo mismo para las presentaciones, facilita mucho el tiempo de revisión o de retroalimentación, de manera asincrónica, así que sí, efectivamente voy a ocupar algunas de ellas, pero también hay que entender que antes de ya utilizábamos otras, las mismas herramientas como plataformas para hacer infografías o para editar videos, ya las utilizábamos antes, hay algunas nuevas como las herramientas de Google que sí llegaron para quedarse.

**¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?** Todos, conceptual, procedimental, actitudinal, todos se pudieron evaluar ya sea con pautas que son solo de profes, solo la heteroevaluación o a través de análisis de procedimientos, o a través de pautas de coevaluación o de autoevaluación, para que pudieran evaluarse entre ellos mismos y ver su propio proceso de aprendizaje y su propia colaboración dentro de las actividades colaborativas, así que fueron todos.

**¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?** Sí, porque en definitiva va acorde a lo que estás buscando como objetivo, ósea (estoy tratando de visualizar algún ejemplo), los chiquillos escribieron ensayos en mi asignatura, articuladas con asignaturas de lenguaje por ejemplo, generamos un solo producto que era un ensayo y teníamos que visualizar ahí contenidos, pero también habilidades de escritura y habilidades de síntesis y habilidades de procesamiento de la información, de recogida de información y de procesar esa misma información en la búsqueda que ellos hicieron, entonces absolutamente sí se pueden hacer todo tipo de evaluaciones independiente de la modalidad.

**¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?** Yo creo que sí, y no, si logré poder hacer una selección de instrumentos importante, pero también un poco a partir de errores que pude haber cometido no es que haya venido en perjuicio de los chiquillos, pero haber dicho no sé, podría haber utilizado este otro instrumento que me hubiese dado como mayor versatilidad quizás a la hora de visualizar lo que sucedía con el proceso como haber cambiado de instrumento porque costó un poco como ajustarlo, como hacerlo más ajustarlo a la metodología de enseñanza, eso me costó un poquito más, pero sí creo que logre, logre generarlo, yo creo que me faltó quizás poder ampliar mucho más y este año obviamente, se amplió mucho más, en relación al año pasado pero sí, y porque seleccione esos instrumentos, bueno básicamente porque eran los que en definitiva lograba

evidenciar que eran congruentes con lo que efectivamente estaba desarrollando dentro de la metodología de enseñanza, por eso la selección.

**¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?** Nosotros empezamos a trabajar con módulos, no con unidades, módulos tratando un poco de sobre todo el año pasado de hacer priorización curricular, entonces nos íbamos como centrando en uno o dos objetivos dependiendo de obviamente de las unidades, entonces sacamos la modalidad de unidades y nos fuimos a módulos, cuantas?, dependía en realidad de la cantidad de horas que tenía a la semana, tengo clases de un curso con electivo de seis horas, entonces eso te da mayor cantidad de evaluaciones versus los otros, y el otro punto importante es que por ejemplo en un curso que tengo dos horas a la semana pude haber hecho seis, pero en registro eran tres, porque en realidad eran evaluaciones más breves o eran por ejemplo un formulario que se promediaba o se ponderaba con una actividad colaborativa, entonces eran como varias las instancias evaluativas, reflejadas en quizás menos cantidad de calificaciones, pero fueron varias, no tengo así como una cifra, pero mínimo fueron tres, máximo ocho, ese fue como el rango.

**¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?** Por semestre la es la cifra que te dí, porque no se hay cursos con los que tengo una hora a la semana y ahí yo creo que fueron tres evaluaciones pero entendiendo el concepto de evaluación como algo más integral por ejemplo si tenían que entregar algún producto colaborativo dentro de eso iba una pauta de autoevaluación, de coevaluación más la heteroevaluación, todas esas ponderadas en una sola calificación, entonces eran como varias instancias evaluativas, yo creo que muchas más en realidad, si pensamos solo en un registro serian tres, estamos hablando de más de 10 así de minucioso en el fondo, pero por lo que te mencionaba, porque con todas las pautas para que después se constituye en una evaluación registrada era como harto el desglose, harto el detalle, harto el trabajo.

**¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?** No, no, yo creo que tuve ese, después me terminaba arrepintiéndome de tantas cosas, yo creo que trabaje y fuimos también ajustando un poco el tema de los tiempos con los chiquillos cuando ellos ya se estaban viendo muy abrumados ya bajemos una carga, bajemos un cambio, así que no, más era innecesario, más hubiese sido repetitivo.

**¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?** Las actividades colaborativas, los tenían agotados, pero los tenían agotados porque fue como una oleada de que todos los profes les pidiéramos actividades colaborativas, entonces llegó un momento en el que los sobrecargamos a diferencia de lo que quizás está pasando este año que estamos haciendo evaluaciones colaborativas pero interdisciplinarias entonces el mismo producto son dos tres hasta cuatro asignaturas, que están involucradas, entonces ellos visualizan, tener más tiempo a la semana para poder trabajar y que el mismo producto que están confeccionando, que tiene una visión bastante integral tributa a esas dos tres o cuatro asignaturas, entonces hoy día creo que valoran más eso, pero sin duda obviamente lo que ellos más valoraron hacia atrás, eran los formularios por eran un poco más, no era como una prueba individual sino que era como una prueba colectiva entonces era más fácil que ellos pudieran como, que les fuera bien en el fondo, de hecho pedían

más formularios que otra cosa producto de un poco lo mismo y tengo la certeza de eso por que como soy profe jefe de un cuarto medio, ellos así me lo manifestaban, ósea claramente, no mejor formulario porque de verdad que (así los voy a citar) es un cacho menos, pero los trabajos como presentaban mayor desafío, claro pu los agotaban mucho más, entonces, ahí es donde teníamos todo un tema.

**¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?** No, no y no, salvo un formulario que te arroja todos los resultados al tiro y tú puedes entregar, la retroalimentación y el estudiante la puede ver cuando él quiera, cuantas veces quiera y todo lo demás, que sería como lo único entre comillas más fácil e instantáneo, pero no sé si más cómodo, yo creo que para el tipo de actividades como las colaborativas, no, no absolutamente no, dedique el triple, cuádruple más de tiempo de lo que uno evaluaba en la modalidad presencial.

**¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?** Tuve de todo un poco, tuve como te mencionaba antes, episodios que de verdad eran bacanes, muy satisfactorios, que yo quedaba muy contenta porque los chiquillos manifestaban haber quedado como muy contentos con la experiencia, pero también frustración constante, sobre todo con los formularios, porque no eran, no me entregaban efectivamente lo que hubiese querido que me entregaran que era resultados de aprendizaje reales, concretos o una mirada real, respecto de lo que hemos estado haciendo, no tengo esa información, entonces igual fue complejo, fue super complejo, fue muy agotador, sobre todo el año pasado, yo creo que este año, hasta el momento ha sido un poco más fácil entre comillas, porque uno ya está como en el switch, pero por ejemplo ahora ya se me están acabando las evaluaciones individuales, ya ahora entramos solo en modo proyectos interdisciplinarios, entonces si tu me haces esta pregunta a fin de año te voy a decir que del terror, porque va a ser una carga mayor las revisiones de esos productos, porque no solo es mi revisión si no que es la revisión con mi colega y la conversación con mis colegas y todos tenemos tiempos y vidas que tenemos que armonizar y tratar de compatibilizar, así que dejémoslo hasta ahora ha sido de todo un poco pero más positivo que negativo.

**¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?** Que no se frustren, que va a ser súper difícil, que en realidad el uso de formularios, facilita mucho la pega administrativa pero no te entrega necesariamente resultados fidedignos, que no es un buen instrumento, no es una buena estrategia de evaluación para la modalidad en la que nos encontramos producto de lo que te mencionaba, pero sí que se atrevan a salir de la zona de confort y que traten de sistematizar el trabajo de tal manera que al momento de finalizar el proceso de evaluación se den cuenta que van quedando pocas cosas, ósea que vaya siendo una evaluación de proceso, efectivamente de proceso y no de final, porque eso es lo que termina siendo mucho más complejo que uno puede ir haciendo pequeñas mediciones a lo largo del trabajo cosa que al final sea un detallito mínimo y finalizamos esa yo creo que es como la mayor recomendación.

**¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?** Esto no es para todos porque hubo estudiantes que, si eran cien por ciento

fieles a sus convicciones y si las pudieron trabajar de manera individual y responsablemente, yo creo que las actividades que eran colaborativas si, responden fielmente a la pregunta, pero las individuales no, los formularios no, lamentablemente no.

**¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?** Yo creo que si uno quiere hacer medición efectiva de aprendizajes tendría que ser instrumentos que permitieran o elementos que permitieran en realidad, la expresión del estudiante no la selección del estudiante ósea, alternativas múltiples no, ojala o respuestas breves, o respuestas extensas, elementos que permitan efectivamente evidenciar el real aprendizaje de un estudiante, no puede ser a través de ítem de preguntas cerradas por ejemplo, no, no, necesitamos preguntas abiertas para que ellos de verdad se puedan explayar, sobre todo por el hecho de que no sabemos si es que hay o no algún tipo de ayuda ya sea del cuaderno u otra persona, u otro compañero que este también trabajando en el mismo momento de evaluación, entonces la única forma de poderlo hacer es que sea a través de algo que sea más abierto, que no sean preguntas de respuestas que pueden googlear, si no que sean preguntas más desafiantes, pero esos elementos exclusivamente para la modalidad on line son esenciales.

**¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?** Es transversal en realidad, independiente de la modalidad, pero siempre, no salir del límite de lo que uno trabaja en clases, eso es un clásico, había que hacerlo, siempre lo mismo y por lo tanto no tener que hacer que es estudiante tuviera que ir mucho más allá de porque obviamente las realidades son distintas, algunos estudiantes tenían que ayudar a sus hermanos menores, o dedicarse a cosas de la casa porque sus papás trabajaban y no podían estar con otra persona que ayudará en la casa o atender negocios, o sin internet, o sin luz, o sin dispositivos, entonces había que ser un poco más abierto y desde ahí entonces yo creo que el tiempo es como lo más, que lo que ellos tuvieran que hacer no les demandara tanto tiempo, pero si idealmente que el tiempo de la clase fuera el suficiente, ósea todo más acotado, más breve más preciso para que ellos pudieran rendirlo en los tiempos que correspondieren y no tuvieran que dilatarlo mucho más.

**¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s qué debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por qué?** Podría ser que no tenía muchas oportunidades de hacer evaluaciones experimentales, pero si me enfoco en lo otro, yo creo que el mayor obstáculo fue el hecho de que no supiera efectivamente si es que lo que estaba evaluando era realmente lo que ellos aprendieron, ese fue mi mayor obstáculo, porque uno cuando hace una prueba y ve los resultados, puede cuestionar y puede analizar qué fue lo que pasó, nos fue bien porque nos fue bien, nos fue más o menos, porque nos fue más o menos, y tomar decisiones para lo que pueda suceder después, y yo siento que eso no lo tuve, me costó mucho, en algunas cosas simplemente no las tuve, más allá de apreciaciones de ciertos estudiantes y finalmente te vas quedando con el diez por ciento, veinte por ciento o treinta por ciento de los estudiantes que te responden o te retroalimentan verbalmente, sobre el proceso de evaluación, yo creo que eso fue el mayor obstáculo, más que evaluar el contenido propiamente tal porque para eso los chiquillos, no me necesitan, ósea ellos

pueden googlear o tomar un libro, pero el saber que si era efectivo lo que estábamos trabajando o la forma en la que lo estábamos haciendo, eso fue para mí el mayor obstáculo.

**¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online?**

**¿Por qué?** Voy a ser súper egocéntrica, pero de verdad la pura motivación profesional, por querer tratar de hacer lo mejor posible bajo el contexto en el que nos encontramos, no hay más, yo creo que ese fue el mayor elemento porque tuve que luchar contra mi propia frustración, yo soy muy autoexigente en lo que hago y para mí esto fue un chocar constante con paredes, entonces yo creo que la motivación de verdad es lo que más me ayudó a tratar de buscar nuevas cosas, de aumentar mi versatilidad, eso fueron para mí los elementos que más me ayudaron porque estaba cuesta arriba, está muy difícil.

### **Entrevista profesor 3**

**¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?** No, en un principio tuvimos que capacitarnos, me incluyo ahí, en todo esto de la tecnología del uso classroom, de hacer meet ¿ya? En un comienzo involucró un desafío grande donde hubo que aprender a utilizar estas nuevas tecnologías.

**¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?** Sí, es mucho más fácil. Hay algunos tipos de evaluación, como son los formularios, que es mucho más fácil la corrección que es automática. Uno se demora más en realizarla, aprender a aplicar el formulario primero, siempre hubo un antes que fue la capacitación, pero después de eso, uno ya se lanza a hacer la prueba.

**¿Cuándo comenzó la modalidad online estaba preparado para enseñar de esa manera?**

**¿Cómo se dio cuenta?** No, absolutamente no. No estaba preparada, uno estaba preparada para un público de cara, absolutamente uno aprendió de manera presencial y esto de que no hay una retroalimentación se transformó en un monógamo, entonces eso en un principio, no. Ahora, la modalidad híbrida, como que se ajusta un poquito a lo que uno está acostumbrado a realizar, frente a un curso, ver las caras y sentir que te están escuchando.

**¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?** Si, el Google y el suit, que fueron unos capacitadores mexicanos en un principio, pero tenemos gente acá en Chile, que fue haciendo distintos perfeccionamientos de acuerdo al tipo de tip que se estaba enseñando, creo que aprendimos diez cursos diferentes, que se evaluaron al final.

**¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes?**

**¿Por qué?** Es que son plataformas que te permiten llegar al estudiante de alguna forma, para poder entregar de una forma, en este caso es el meet el que más utilizamos nosotros y el classroom que registra toda la parte académica, entonces cómo hacemos que los alumnos nos manden sus trabajos, bueno la vía classroom facilita todo eso y que vea el alumno a su profesor, que vea el ppt, que fue el mayor recurso utilizado para poder explicar y enseñar, todo eso lo entrega la plataforma.

**¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?**

En un principio no todos los colegas teníamos un computador personal, porque era compartido en casa con hijos que también estaban en la misma modalidad, entonces, el colegio con el tiempo facilitó unos Chrome, entonces comenzamos con este facilitador de computador en un principio, todos los profesores debíamos tener.

**¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?** No, porque tenemos diferentes tipos de estudiantes, en el sentido, no todos, captan, ya que tienen algún trastorno o déficit de atención, la gran mayoría, entonces, captar la atención de estos chicos, no es lo mismo que estar en sala, porque uno se da cuenta y ve la forma de cómo llegar al estudiante, pero acá, donde uno no ve ni su cara, no hay retroalimentación de parte de ellos, desconocemos si ellos realmente estaban entendiendo o no, lo que les estábamos enseñando, entonces, está muy lejos a que estos chicos reciban realmente lo necesario, o sea, yo creo que ellos fueron los más perjudicados en esta modalidad online.

**Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?** Primero, la institución académica en nuestro colegio facilitó a que cada estudiante pudiera tener un Chrome, por familia por lo menos y se fueron algunos alternando, si quizás habían más hermanitos, era un poco más complicado, pero el colegio primeramente se preocupó, también se preocupó de sus profesores, que todos tuvieran la tecnología para que pudieran entregar las clases, ¿ya?, pero yo sí sé que en un comienzo, el año pasado, fue un problema.

**¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?** Uh... en un 100%, todos los profesores contábamos primeramente con un Chrome para trabajar y hacer las clases, luego ya fueron computadores. También fueron los cursos para aprender a utilizar ciertas plataformas educativas que fue de gran ayuda más para nosotros, los profesores de más edad ya...que no nos manejamos mucho en eso... En realidad el establecimiento nos ayudó y cooperó con todo lo que necesitábamos para hacer y realizar las clases.

**¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?** O sea, la forma de hacer las evaluaciones cambió, del papel pasamos al computador, entonces no creo que haya sido una complicación, yo creo que facilitó un poco el no estar con guías en mano, sino que llegaba todo a la plataforma y si había que organizarse para corregir cada prueba que le llegaba, así que en esa parte, en lo que es más administrativo, el computador facilita mucho.

**¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?** Bueno, cuando es prueba, están los formularios, pero también están las guías de aprendizaje, más que nada son las que uno puede utilizar en el classroom, están los juegos interactivos también, pero para evaluar en sí, son las guías y el formulario.

**¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?** Absolutamente si, uno aprendió y una vez que aprendes a utilizar algo que facilita la parte administrativa, por su puesto.

**¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?** No, manejo de contenidos, nada práctico la verdad, algunos colegas lograban realizar actividades prácticas, pero eran bastante caseras, bien básicas, porque en los laboratorios necesitamos la parte experimental y presencial, así que todo, la gran mayoría vía documento, entrega de información y completación de guías, eso era la forma, además interactuar, compartir una pregunta online en el momento de la clase, pero no más allá.

**¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?** Las habilidades, difícilmente, aquí solo manejo de contenidos, respondió la pregunta o no la respondió, pero cómo desarrolló, cuánto se demoró, qué habilidad involucró, eso es difícil, se tiene que ver presencialmente, según yo, actividades más prácticas.

**¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?** Bueno, en ciencias, biología, siempre me ha gustado complementar con esquemas, con dibujos, si bien es cierto, los documentos y las pruebas, lo uno lo anexa en las guías de manera online, también se veía más bonito, porque se aplicaban los colores, acá siempre acostumbrado al blanco y negro, es distinto ver una prueba en colores, como es un dibujo, yo lo encontré incluso más lindas las pruebas hechas online, mostrar videos, etc. Tiene su lado bueno.

**¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?** Bueno, eso depende de la cantidad de horas que uno tiene con el curso, acá el sistema y el colegio, te pide un mínimo y un máximo, entonces para dos horas de clases, el máximo es dos, o para cuatro horas, tres, entonces uno ve de qué forma hace las evaluaciones.

**¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?** En el semestre, máximo dos.

**¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?** A ver, estamos hablando de prueba, prueba, pero si sumamos pruebas más guías, podemos llegar a cinco evaluaciones, pero no todas se registran en el CMI, por ejemplo, nosotros llamamos igual evaluaciones de proceso, que son acumulativas y eso significa una nota al CMI, pero la prueba, va directo. Entonces tú puedes hacer varias pruebas, pero al CMI, al momento de registrar, solo algunas son acumulativas.

**¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?** Eh...bueno a los chicos lo que más les gusta es donde no tengan que escribir si no que marcar nomás, el formulario...es lo más fácil, lo más rápido; pero en un principio se equivocaban porque no sabían manejar el formulario, entonces a veces se le borraban las respuestas, se les olvidaba enviarlo porque no hay un horario fijo.

**¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?** Es más rápido, sí. Pero también tiene sus desventajas eh... en el sentido en que no sabes si el alumno está copiando o no, entonces la plataforma es buena pero es difícil cerciorarse en el sentido si es honesto el alumno o no al momento de responder, en cambio uno acá en la sala los vigila. Si está copiando se le llama la atención, pero en los formularios ya no se puede hacer eso.

**¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?** Rápida, porque uno no siempre estaba presencial, ósea no ocupaba, hasta el año pasado ocupamos la hora de clase con los chicos que estaban respondiendo y tenían consultas, sí. Pero la modalidad online restringe el horario porque no alcanzaban a responder... porque no todos preguntan, entonces se quedaban con las dudas no más y por ello suelen equivocarse, en cambio cuando es presencial, los alumnos llaman al profesor y uno intenta orientarlos en algo.

**¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?** Bajo la modalidad online... eh... tiene que ser la pregunta tan bien hecha con la habilidad que pretende el enfocar el instrumento...que quiere obtener, es decir, la pregunta debe estar bien hecha, en ciencias para mí es importante acompañarla con una imagen, un esquema, que vaya lo visual ya que lo hace más atractivo, que ayude al entendimiento.

**¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?** Como te decía, solamente manejo o dominio de contenidos, pero no veo las habilidades prácticas, las habilidades científicas incluso demoran mucho más y para ello necesitas varias clases para poder evaluarlas, pero...se necesita más la parte presencial a no ser que hagan un trabajo grupal en donde puedan trabajar ellos...yo sé que lo logran, pero la experiencia es que algunos trabajan y otros no... hay que estar supervisando siempre, igual demanda eh... cansa un poco el andar vigilando si trabaja o no trabaja.

**¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?** Sin duda...la claridad al momento de definir y hacer la pregunta... cómo el alumno no está en la sala uno no puede ir a responder sus dudas...leerles la pregunta para que entiendan a que se refieren...muchas más cosas. Por eso es muy importante ser claro con lo que se pregunta. También que las evaluaciones no sean tan extensas para que el alumno no pierda la concentración...ese también es otro factor

**¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?** Que sea clara la pregunta, que la alternativa esté dentro de las posibilidades...que debiera responder a la pregunta, ósea que no sean distractores tan obvios. Que no sea tan extenso, porque el computador no es solo para el alumno, en las casas muchas veces se deben compartir los computadores, como te decía, hubo muchos casos de esos. No hay tantas guías. Que la prueba sea corta y precisa, que no demande tanto tiempo para el alumno.

**¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculo/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online?¿Por qué?** Bueno, que, como lo alumnos no están en forma presencial estos se escudan y no hay una justificación, no hay un control cuando se atrasan en la entrega, entonces hay que andar mandando y mandando correo ya, la guía que me debe la prueba que me debe...esa parte es engorrosa.

**¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online? ¿Por qué?** Bueno el tener una buena capacitación, ya, es indispensable para los profesores

las capacitaciones y hay uno ya con confianza pudo ir manejando las plataformas y se fue abriendo un mundo de posibilidades que antes uno no las utilizaba, y de ahí con el tiempo uno se fue habituando.

#### **Entrevista Profesor 4.**

**¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?** Podría decir que algo, por no decir poco. Porque no estábamos preparados para este contexto, en mi caso personal me fue difícil adaptarme, a intentar hacer mis clases un poco más lúdica; por otro lado, la participación de los chicos era muy baja, entonces no sabía si estaba hablando por hablar o si en verdad me estaban escuchando y eso era bien desgastante.

**¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?** La verdad evaluar me resultó más llevadero que enseñar en esta modalidad online, porque requería de menos trabajo revisar los formularios, y en cuanto a tiempo igual era menos el que invertía en revisar. Pero, por otro lado, no sabía si en verdad los chicos responden en base a lo sabían, o sus respuestas eran copiadas.

**¿Cuándo comenzó la modalidad online estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?** Muy poco, uno con el quehacer de profesor sabe lo básico de computación y conoce una que otra aplicación que puede facilitar el trabajo, porque no encontraba la forma de facilitar el contenido para que mis alumnos lo entendieran.

**¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?** Sí, nos mostraron y enseñaron a trabajar con la plataforma Webclass, que es desde donde dictamos las clases, básicamente cómo funcionaban las aulas virtuales, como debíamos subir el material, como crear las pruebas.

**¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?** Creo que tal vez sí puede influenciar, no en su totalidad, pero sí en parte. Porque en esta modalidad ocurrió que, si bien uno como profesor maneja bien el contenido de su especialidad, en algún caso ocurría que no sabíamos cómo ejemplificar el contenido, porque no sabíamos manejar en su totalidad las plataformas que nos entregaban.

**¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?** Si, mi computador y también internet.

**¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?** Tuve jefatura el 2020 y me encargue de conseguir los recursos necesarios a todos mis alumnos, pero desconozco de los demás cursos.

**Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?** El colegio entregaba el material a los alumnos que no tenían computador o una buena señal. Yo debía enviar el material al colegio, y ellos se

encargaban de entregárselo a los alumnos, las clases se les entregaban grabadas y el material se les entregaba impreso.

**¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?** Si, una Tablet y también internet, pero señal satelital.

**¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y Ciencias Naturales de manera online? ¿Por qué?** Creo que sí, uno se empodera de su especialidad y utiliza lo que tiene a mano de la mejor manera, en un inicio igual le pedí ayuda a mi hija para poder aprender a manejar bien las herramientas que utilizaba para evaluar.

**¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?** Primero mis evaluaciones las hacía en un documento Word y lo subía a la plataforma Webclass y les daba tiempo a los alumnos de un día para responder y reenviar el Word con sus respuestas, después me mostraron los formularios de Google y ahí era mucho más rápido la recepción, en algunas ocasiones igual use Quiz.

**¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?** Si, porque es más rápido revisarlos, además las evaluaciones como las envían al correo, hay un respaldo que se envió y además no se pierden.

**¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?** De todo un poco, aprendizaje sumativo, también de procesos, pero creo que de manera más amplia los aprendizajes formativos.

**¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?** Yo creo que sí, obviamente cuesta más, pero la manera de preparar mi clase siempre iba enfocada a captar ambos tipos de aprendizaje.

**¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?** No del todo, siempre elegí lo mejor que me sirviera para evaluar aprendizaje de proceso, porque era lo que me permitía evaluar de diferentes formas.

**¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?** Por unidad realizaba 2 evaluaciones, por lo general una formativa y otra sumativa.

**¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?** 2 por cada curso, el tiempo pasaba muy rápido por lo que solo me limite a planificar dos unidades por semestre.

**¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?** No, evalué lo que requería y de esa manera obtuve buenos resultados.

**¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?** Las evaluaciones de procesos, y solo porque requería menos trabajo, una vez que ellos leían la materia y ya

estaban listos para responder.

**¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?** En parte sí, en parte no. Más rápido e instantáneo sí, pero fácil y cómodo no en todas las ocasiones. En la presencialidad si bien es más lento el proceso de revisar las pruebas, estamos en contacto instantáneo si es que las instrucciones o preguntas no son claras para los chicos, en la modalidad debí usar un lenguaje que sea claro y preciso.

**¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?** Siento que podría haber sido mucho mejor, pero la disponibilidad de recursos igual se limitaba a ciertas aplicaciones. Por todo lado no sabíamos que tanto comprometidos estaban los chicos, si nos estaban escuchando, si nos estaban entendiendo de verdad, o solo nos decían que sí para que la hora avance y terminen las clases.

**¿Qué recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?** Trabajar y dedicar más tiempo al proceso de retroalimentación del contenido que estamos trabajando, los chicos en la modalidad online son más dispersos, más cuesta que estén atentos a la clase y receptivos sobre lo que estamos hablando. Entonces era necesario que todas las clases recordarán en qué habíamos quedado, realizar horas extra programáticas haciendo reforzamiento o entregando más material para hacer más familiar el contenido.

**¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?** No, creo que no. Muchas veces los chicos se acusaban solo y uno se enteraba que más de alguna respuesta la sacaron de internet. O bien las respuestas eran textuales como estaban en el libro del estudiante. Los alumnos copiaban en muchas ocasiones, entonces no es un conocimiento que sea propio de ellos.

**¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?** Creo que lo primordial es saber que los estudiantes están aprendiendo de verdad y no solo están contestando una prueba por es lo que el profesor está solicitando. Es importante que antes de evaluar conocer si el alumno tiene el recurso suficiente y necesario para evaluar. Nosotros cumplimos con pasar el contenido, pero que los alumnos no participen y no nos hagan saber sus inquietudes dificulta la manera en que podamos facilitar un poco el proceso de evaluación y de esa forma poder elegir cuales son los elementos que si o si deben estar en una evaluación bajo la modalidad virtual.

**¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?** Es importante que antes de evaluar conocer si el alumno tiene el recurso suficiente y necesario para evaluar, porque no sirve de nada generar o elegir páginas espectaculares, pero que no pueden ser usadas por los chicos, porque el internet o la memoria del computador no los acompaña. Y también tomaba en cuenta lo fácil que era utilizar alguna aplicación o si el lenguaje que utilizaba en las instrucciones estaban claras para todos.

## **Entrevista profesor 5**

**¿Le gustó enseñar en modalidad online? ¿Por qué?** A ratos sí, a ratos no, así que el equilibrio sería algo... no los profesores no estábamos para nada preparados, nuestros alumnos tampoco y no hablo porque no se manejaban con la tecnología, sino porque online nada les motivaba y su desmotivación también nos desmotivaba a los profes.

**¿Le agradó evaluar en modalidad online? ¿Por qué?** Un poco, si era más rápido y tenía los resultados sin dedicar tanto trabajo, pero mis niños no estaban adquiriendo el conocimiento como me hubiese gustado, estaban cumpliendo por una nota, sin entender bien cuáles eran los fines del contenido.

**¿Cuándo comenzó la modalidad online estaba preparado para enseñar de esa manera? ¿Cómo se dio cuenta?** Muy poco, a todos nos agarró en el aire. Todos creíamos que sabíamos manejar el computador y que con eso ya éramos tecnológicos, pero nos mostró una vez más que el sistema es desigual para todos, muchos de mis alumnos no tenían un computador para cada uno de los hermanos, o que la señal no era suficiente para todos los dispositivos que estaban en las casas. En mi caso, me costó poder tener a los chicos atentos a lo que yo estaba enseñando, me costó poder aterrizar el contenido con lo que en verdad era relevante que los chicos aprendieran, la verdad fue difícil al principio, pero como profes supimos poner el pecho a las balas...

**¿Recibió alguna capacitación? ¿En qué consistió tal capacitación?** En mi ciclo de básica, la verdad que no existieron capacitación como tal, solo nos mostraron con que plataforma contaría el colegio y nada más.

**¿Cree que el no manejo en la totalidad de las plataformas educativas (Zoom, Teams, Classroom u otras) puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?** Si, por supuesto que sí, si nosotros como docentes no sabemos seleccionar y aprovechar los elementos que nos entregan estas plataformas, atrasamos y dificultan el aprendizaje de los estudiantes. En un comienzo no sabía cómo mostrarles a mis alumnos ciertos gif o imágenes para explicar los procesos, o no sabía cómo utilizar bien las pizarras interactivas y sé bien que si yo hubiera manejado al 100% las plataformas que teníamos disponibles podría haberle facilitado mucho el aprendizaje en mis alumnos.

**¿Contaba con los recursos necesarios para enfrentar la enseñanza en modalidad online?** Al principio no, tenía una pésima señal que cada 15 minutos desaparecía por unos 5 minutos, y eso era una de mis mayores pérdidas de tiempo. Los papás estaban al tanto de la situación por lo que me esperaban junto con los chicos cuando volvía mi internet y podía seguir con la clase, después con el tiempo el colegio nos entregó router de señal a todos los profesores y ahí ya fue más expeditas las clases.

**¿Sus estudiantes disponían de recursos para el aprendizaje online?** No estaba al tanto de las condiciones de todos mis alumnos, pero sí intervine con quienes me hicieron saber su situación y hasta donde pude los ayudé.

**Si algunos de sus estudiantes no disponían de recursos para el aprendizaje online ¿cómo desarrolló su trabajo?** El colegio era el encargado de entregar el material que los profesores subíamos a la plataforma a imprimirlo y entregarlo a los apoderados.

**¿El establecimiento en el que usted trabaja le facilitó los recursos para la enseñanza en la modalidad online? ¿Cuáles le facilitó?** Si, al principio nos ofrecieron computadores o tablets del establecimiento para quienes no teníamos, y con el paso del tiempo, nos entregaron router de señal a cada profesor y alumno que no tuviera una buena señal.

**¿Se sentía preparada/o para realizar evaluaciones del contenido de Biología y ciencias naturales de manera online? ¿Por qué?** Un poco, en la presencialidad o en la normalidad a la que estamos acostumbrado, mi manera de evaluar a los chicos se enfoca más al aprender haciendo, me gustaba hacer experimento con ellos, transformar el patio del colegio en sala de clases, y en modalidad online eso no lo podía hacer, por lo que tuve que cambiar mi forma de evaluar y seleccionar una forma a la que todos pudieran acceder.

**¿Qué herramientas utilizó para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes en modalidad online?** Al principio les enviaba guías o pruebas en Word, y les entregaba un tiempo de 48 horas para que me enviaran los cuestionarios resueltos, después comencé a implementar quiz y formularios de Google.

**¿Cree que utilizará en la modalidad presencial, alguna de las herramientas para evaluar que utilizó en la modalidad online? ¿Por qué?** Si, son mucho más rápidas de corregir, y se obtiene mayor participación de los alumnos.

**¿Qué tipos de aprendizajes evaluó en sus estudiantes en modalidad online?** Me enfoque más en los aprendizajes conceptuales, aunque sin dejar de lado los aprendizajes actitudinales y las habilidades.

**¿Cree que en las evaluaciones de contenido en modalidad online se evalúan tanto conocimientos como habilidades? ¿Por qué?** No, online se evalúa concepto, conocimiento en parte, pero habilidades muy poco, porque las ciencias necesitan el laboratorio para poder sacar aún más a flote las habilidades de los alumnos, desde mi punto de vista. Y en esta modalidad cuesta mucho más.

**¿Logró seleccionar el instrumento evaluativo que mejor se ajustaba a su metodología de enseñanza? ¿Por qué seleccionó tales instrumentos?** Después de aciertos y errores, vi que los cuestionarios online tenían una buena llegada a los chicos y que un porcentaje muy alto respondía sin complicaciones, también utilizaba las rúbricas para los trabajos prácticos.

**¿Cuántas evaluaciones realizó por unidad en la modalidad online?** Por unidad 1 evaluación.

**¿Cuántas evaluaciones pudo realizar en el semestre?** Variaba según los cursos, pero en su mayoría eran 3 evaluaciones por semestres.

**¿Era necesario aplicar más evaluaciones? ¿Por qué?** No, creo que con una evaluación podría conocer el panorama de los chicos en cuanto a la recepción y entendimiento de los contenidos.

**¿Qué evaluaciones fueron más valoradas por sus estudiantes?** Las sumativas, que por lo general eran realizar 3 actividades, la primera era una evaluación que valía 50%, un trabajo de investigación que podía ser un afiche o un póster que valía 30% y un video donde ellos explicar un cierto contenido a sus demás compañeros, pero utilizando sus palabras y eso valía un 20%.

**¿Considera que evaluar de forma online es más rápido, fácil, instantáneo, cómodo que hacerlo de manera presencial en el aula?** En parte sí, y en otra no. Si es mucho más rápido y cómodo, pero no resulta fácil en todas las instancias, varia creo yo, de acuerdo con el contenido y la forma de evaluar que se seleccione.

**¿Cómo fue su experiencia al evaluar en modalidad online?** Al principio fue difícil, pero cuando ya me fui adaptando a la modalidad y pude ver que herramienta era mejor recibida por los alumnos, comencé a tener una buena experiencia.

**¿Qué le recomendaría a sus colegas para evaluar bajo la modalidad online?** Investigar otras maneras de evaluar, poder tener muchas opciones no solo centrarse en un tipo de evaluación, arriesgarnos a incursionar en lo desconocido.

**¿Cree que las evaluaciones realizadas bajo la modalidad online responden verdaderamente a los conocimientos desarrollados en sus estudiantes con el desarrollo de sus clases?** No, muchas veces los chicos copian descaradamente de los ppt que estaban disponibles en la plataforma, ósea me refiero que hasta las citas que yo utilizaba las copiaban.

**¿Cuáles son los elementos que considera imprescindibles al momento de realizar una evaluación en modalidad online?** De lo básico que debemos partir es de los objetivos, en pandemia le pusieron apellidos y eran los objetivos priorizados, después tener en cuenta siempre los recursos con los que cuentan los alumnos y el tiempo que le vamos a dar a los estudiantes para responder la evaluación, porque bajo esta modalidad se debía considerar que en cualquier momento los chicos quedaban sin internet.

**¿Qué elementos de la realidad de los estudiantes consideró a la hora de diseñar y aplicar un instrumento de evaluación de aprendizaje? ¿Por qué?** Primero ver si los chicos tenían los recursos para cumplir con mi instrumento de evaluación, si yo les pedía un video, tenía que saber si ellos tenían algún dispositivo para grabarse y que el internet con el que contaba podía ser capaz de lograr enviar el video.

**¿Cuál fue el mayor o los mayores obstáculos/s que debió enfrentar al momento de evaluar los contenidos de ciencias naturales y/o biología bajo la modalidad online? ¿Por**

**qué?** Primero los imprevistos tecnológicos, que el internet se cayera, que se nos cortara la luz, que llueva mucho y que la señal se viera perjudicada y también el tiempo que entregamos para cumplir con la evaluación, porque son cosas que no dependen de nosotros, ni de los apoderados, ni mucho menos de los estudiantes, son cosas que pasan sin avisar y tenemos que esperar que se solucionen solamente.

**¿Cuáles cree que son los elementos que le han ayudado a evaluar en modalidad online?**  
**¿Por qué?** La diversidad y variedad de herramientas que entrega el internet, simuladores, juegos, pizarras interactivas, un sinfín de cosas, que sin duda nos ayudaron a sobrellevar esta modalidad, creando por ratito juegos con los chicos que además de enseñar, también los divertía.

### C. PAUTA EVALUADOR 1

#### PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	MARCELA VALENZUELA RAVANAL
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES EN PROFESORADO QUE HA DESARROLLADO DOCENCIA EN CONTEXTO ONLINE
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	LESLIE GAJARDO REYES MARGARITA PARRA CUEVAS MARIA MUÑOZ NÚÑEZ FERNANDA VALDOVINO SOTO TAMARA ZAPATA PARRA
CARRERA	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN MEDIA EN BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES
PROFESOR GUÍA	DRA. GLADYS CONTRERAS SANZANA

**Nota: Evalúe de 1.0 a 7.0 cada uno de los indicadores que se presentan en esta pauta.**

#### A. De La Formulación del Problema (25%)

INDICADORES	Nota
1. Construcción del objeto de estudio a partir de la presentación de antecedentes empíricos, contextuales y teóricos.	6.0
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio.	6.5
3. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	6.0

4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de las disciplinas pedagógicas.	6.5
5. Adecuada identificación y/o definición operacional de variables y/o categorías de análisis.	6.0
6. Fundamentación y justificación del problema basado en antecedentes bibliográficos y de trabajos de investigación relevantes en el campo de estudio.	6.0
<b>Promedio</b>	<b>6.2</b>

#### B. Del Marco Teórico Referencial (20%)

<b>INDICADORES</b>	<b>Nota</b>
1. Pertinencia y relevancia de la bibliografía (si corresponde a las disciplinas pedagógicas, actualizadas).	6.7
2. Uso del lenguaje técnico coherente con la temática estudiada.	6.7
3. Calidad y precisión del marco teórico/ Conceptual.	6.5
<b>Promedio</b>	<b>6.6</b>

#### C. Del Diseño Metodológico del Problema (20%)

<b>INDICADORES</b>	<b>Nota</b>
1. Precisión del enfoque o modelo de investigación.	6.7
2. Presentación del método de investigación y su diseño.	6.7
3. Coherencia entre el enfoque investigativo, las fuentes de recogida de datos y el problema estudiado.	6.7
4. Precisión en la descripción de la población objetivo o de los participantes, su rol y función que cumplen en la investigación.	6.7
5. Precisión de las estrategias y técnicas de recogida de datos.	6.7
6 Descripción del procedimiento investigativo y/o escenarios donde se realiza la investigación.	6.7
7. Control de validez y confiabilidad y/o de credibilidad y consistencia interna de la información.	6.5
8. Consistencia entre unidad de análisis, fuentes y técnicas de análisis de la información.	6.7

<b>Promedio</b>	<b>6.7</b>
-----------------	------------

#### **D. Del Contenido Temático y los Resultados de la Investigación (25%)**

<b>INDICADORES</b>	<b>Nota</b>
1. Procesamiento, análisis e interpretación pertinentes de los resultados o hallazgos de investigación .	6.7
2. Presentación de los hallazgos o resultados de forma clara y sintética.	6.7
3. Discusión de los resultados de la investigación.	6.7
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	6.2
5. Explicitación de las proyecciones y de las limitaciones del estudio.	6.5
6. Congruencia entre conclusiones, discusión y sugerencias que se realiza a partir de los resultados o hallazgos de la investigación.	6.5
<b>Promedio</b>	<b>6.6</b>

#### **E. De los Aspectos Formales (10%)**

<b>INDICADORES</b>	<b>Nota</b>
1. Títulos pertinentes y sintéticos.	6.6
2. Estructura organizada de los contenidos atendiendo al enfoque y método investigativo.	6.7
3. Correcto uso de ortografía.	6.0
4. Coherencia en la redacción.	6.0
5. Sistematización en la formulación de citas y referencias bibliográficas.	6.3
6. Uso del sistema de citas bibliográficas, de acuerdo a normas APA.	6.3
<b>Promedio</b>	<b>6.3</b>

## **2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN**

<b>Aspectos</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Nota</b>	<b>Puntaje porcentual</b>
A. De la Formulación del problema	25%	6.2	1.55
B. Del Marco Teórico referencial	20%	6.6	1.32

C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	6.7	1.34
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	6.6	1.65
E. De los aspectos formales	10%	6.3	0.63
<b>Nota promedio final</b>			<b>6.5</b>

### 3. OBSERVACIONES O COMENTARIO DE SÍNTESIS.

Resuma su opinión global en un comentario, que a su juicio, revele los aspectos más sobresalientes, tanto en lo referido a las fortalezas, como a las debilidades de este Seminario de Investigación, o indique las modificaciones que a su juicio deben realizarse a este trabajo para proceder a su calificación final.

La investigación aborda una temática muy relevante y poco estudiado en el sistema educacional chileno. Se sugiere algunos aspectos a mejorar, tales como: en el capítulo I, profundizar en la formulación y justificación del problema y revisar las preguntas y los objetivos de la investigación. En el capítulo II, revisar el siguiente link del Mineduc para fortalecer el marco teórico: <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Documentos-Curriculares/Evaluacion/#documentos>, como también, buscar otras investigaciones nacionales o internacionales sobre las prácticas evaluativas docentes en modalidad online. En el capítulo de III, en el punto 7.3 indicar las técnicas de recogida de información que se utilizaron en la triangulación por fuente de investigación; y definir teóricamente la triangulación por persona o sujeto informante. En el capítulo V, ajustar la presentación de las conclusiones a la modificación de los objetivos específicos y objetivo general, y dar cuenta de la aceptación o rechazo de la premisa de investigación. Por último, en relación a los aspectos formales, mejorar la redacción, ortografía, citas y referencias según normas APA.

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011

Fecha: 09-03-2022

FIRMA PROF. EVALUADOR



### D. PAUTA EVALUADOR 2.

#### PAUTA PARA EVALUAR SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL EVALUADOR	Ricardo Iván González Méndez
TÍTULO DEL SEMINARIO EVALUADO:	ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES EN PROFESORADO QUE HA DESARROLLADO DOCENCIA EN CONTEXTO ONLINE
ESTUDIANTE (S) AUTOR (ES) DEL SEMINARIO	Leslie Gajardo Reyes Margarita Parra Cuevas Maria Muñoz Núñez Fernanda Valdovino Soto Tamara Zapata Parra
CARRERA	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN MEDIA EN BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES

PROFESOR GUÍA	Dra. GLADYS CONTRERAS SANZANA
---------------	-------------------------------

**Nota: Evalúe de 1.0 a 7.0 cada uno de los indicadores que se presentan en esta pauta.**

**A. De La Formulación del Problema (25%)**

INDICADORES	Nota
1. Construcción del objeto de estudio a partir de la presentación de antecedentes empíricos, contextuales y teóricos.	6,2
2. Supuestos o hipótesis de trabajo en correspondencia con el objeto de estudio.	6,0
3. Objetivos formulados con claridad y coherentes con el problema y el objeto de estudio.	6,0
4. Relevancia del problema de investigación en el contexto de las disciplinas pedagógicas.	6,6
5. Adecuada identificación y/o definición operacional de variables y/o categorías de análisis.	6,2
6. Fundamentación y justificación del problema basado en antecedentes bibliográficos y de trabajos de investigación relevantes en el campo de estudio.	6,2
<b>Promedio</b>	<b>6,2</b>

**B. Del Marco Teórico Referencial (20%)**

INDICADORES	Nota
1. Pertinencia y relevancia de la bibliografía (si corresponde a las disciplinas pedagógicas, actualizadas).	6,2
2. Uso del lenguaje técnico coherente con la temática estudiada.	5,6
3. Calidad y precisión del marco teórico/ Conceptual.	6,0
<b>Promedio</b>	<b>5,9</b>

**C. Del Diseño Metodológico del Problema (20%)**

INDICADORES	Nota
1. Precisión del enfoque o modelo de investigación.	5,5
2. Presentación del método de investigación y su diseño.	5,8

3. Coherencia entre el enfoque investigativo, las fuentes de recogida de datos y el problema estudiado.	6,2
4. Precisión en la descripción de la población objetivo o de los participantes, su rol y función que cumplen en la investigación.	6,0
5. Precisión de las estrategias y técnicas de recogida de datos.	6,0
6 Descripción del procedimiento investigativo y/o escenarios donde se realiza la investigación.	6,3
7. Control de validez y confiabilidad y/o de credibilidad y consistencia interna de la información.	6,0
8. Consistencia entre unidad de análisis, fuentes y técnicas de análisis de la información.	6,3
<b>Promedio</b>	<b>6,0</b>

#### D. Del Contenido Temático y los Resultados de la Investigación (25%)

<b>INDICADORES</b>	<b>Nota</b>
1. Procesamiento, análisis e interpretación pertinentes de los resultados o hallazgos de investigación .	5,8
2. Presentación de los hallazgos o resultados de forma clara y sintética.	6,0
3. Discusión de los resultados de la investigación.	6,0
4. Conclusiones sustentadas en los resultados o hallazgos.	6,4
5. Explicitación de las proyecciones y de las limitaciones del estudio.	6,3
6. Congruencia entre conclusiones, discusión y sugerencias que se realiza a partir de los resultados o hallazgos de la investigación.	6,3
<b>Promedio</b>	<b>6,1</b>

#### E. De los Aspectos Formales (10%)

<b>INDICADORES</b>	<b>Nota</b>
1. Títulos pertinentes y sintéticos .	6,2
2. Estructura organizada de los contenidos atendiendo al enfoque y método investigativo.	6,0
3. Correcto uso de ortografía.	3,0

4. Coherencia en la redacción.	5,0
5. Sistematización en la formulación de citas y referencias bibliográficas.	5,5
6. Uso del sistema de citas bibliográficas, de acuerdo a normas APA.	4,0
<b>Promedio</b>	<b>5,0</b>

## 2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

Aspectos	Ponderación	Nota	Puntaje porcentual
A. De la Formulación del problema	25%	6,2	1,55
B. Del Marco Teórico referencial	20%	5,9	1,18
C. Del Diseño Metodológico de la investigación	20%	6,0	1,20
D. Del Contenido Temático y los Resultados	25%	6,1	1,53
E. De los aspectos formales	10%	5,0	0,5
<b>Nota promedio final</b>			<b>6,0</b>

## 3. OBSERVACIONES O COMENTARIO DE SÍNTESIS.

Resuma su opinión global en un comentario, que a su juicio, revele los aspectos más sobresalientes, tanto en lo referido a las fortalezas, como a las debilidades de este Seminario de Investigación, o indique las modificaciones que a su juicio deben realizarse a este trabajo para proceder a su calificación final.

El trabajo investigativo en cuanto a la temática abordada es pertinente, oportuno e interesante. La metodología elegida le confiere mayor fortaleza al estudio en cuanto a la consistencia de los hallazgos desde las modalidades de recogida de información.

En cuanto a los aspectos a mejorar, se sugiere revisar algunos conceptos referidos a instrumentos, recursos, técnicas y métodos que es necesario clarificar, misma situación respecto de la técnica de encuestaje y el instrumento asociado a esta técnica. Por su parte, debe hacerse una revisión detallada de la redacción y ortografía del escrito que restan valor al trabajo en su conjunto debido a la excesiva presencia de errores; situación similar ocurre con las citas que no están presentadas de acuerdo a las normas APA.

Aprobada en Consejo de Facultad / abril de 2011

FIRMA PROF. EVALUADOR

Fecha: 09.03.2022

