

UNIVERSIDAD SIGLO 21



TRABAJO FINAL DE GRADO MANUSCRITO CIENTÍFICO

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación en contexto de educación remota

The information and communication technologies in the context of the remote education

AUTORA: Maricel Alejandra Catalano

LEGAJO: VEDU11388

TUTORA: Jorgelina Yapur

Choele Choel, Rio Negro - Noviembre 2020

Índice

Agradecimientos.....	2
Resumen	3
Abstract	4
Introducción.....	5
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	11
Método.....	12
Diseño.....	12
Participantes	13
Población.....	13
Muestra	14
Instrumentos	14
Análisis de Datos.....	16
Resultados	18
Observaciones de las clases virtuales	18
Concordancias en las entrevistas a docentes de sexto grado	21
Encuestas realizadas a estudiantes de sexto grado	24
Encuestas realizadas a familias de los estudiantes de sexto grado	25
Discusión y reflexión entre aprendizajes, Tic y contexto de educación remota.....	27
Referencias	35
Anexos.....	37

Agradecimientos

A mi pequeña hija Juliana por las horas de juegos y paseos postergados, por su comprensión que con sus cuatro años fue enorme y por su luz e inspiración que me regala todos los días.

A mi compañero Douglas por acompañarme, alentarme en cada momento y tenerme infinita paciencia.

A mis padres, quienes me enseñaron la fortaleza de continuar siempre, tener perseverancia y no rendirse a pesar de los obstáculos que la vida nos va presentando.

A la Escuela Inayén por abrirme sus puertas y confiar en mi trabajo.

Agradecer a mi Profesora tutora Jorgelina por su gran acompañamiento, orientación que nos brindó para transitar por este trayecto.

A todos ellos infinitas gracias

Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) atraviesan en la actualidad todas las actividades de nuestra vida cotidiana, tal es así que resulta de gran necesidad estar constantemente actualizados para convivir con ellas. A esta realidad no es ajeno el contexto escolar porque la escuela también forma parte de este nuevo escenario que además debió enfrentar un gran desafío frente a una pandemia que nos llevó a una educación remota no esperada. Es así que esta investigación, sustentada en la Teoría de Aprendizaje Significativo de Ausubel, se planteó como objetivo, indagar los aprendizajes que los estudiantes de sexto grado de la Escuela Inayén de Choele Choel, Río Negro, construyen con la mediación de las Tic en un contexto de educación remota. El trabajo se realizó desde un enfoque cualitativo, de diseño no experimental y de tipo transversal. Para la recolección de datos se utilizaron registros de clases virtuales, entrevistas a docentes y cuestionarios a estudiantes y familias. En los datos obtenidos fue destacable, la participación activa de los estudiantes en sus procesos de enseñanza, como así también la motivación ante actividades propuestas por los docentes. Las Tic demuestran ser facilitadoras tanto para la construcción como comprensión de aprendizajes. Se pudo concluir que los aprendizajes pueden lograrse en cualquier contexto y si bien las Tic permiten facilitar los procesos de aprendizajes es indistinto el medio que se utilice para construirlos. Es importante, además, que los docentes tengan conocimiento en el uso de las nuevas tecnologías.

Palabras claves: TIC en el Nivel primario – Aprendizaje significativo- Educación remota

Abstract

The information and communication technologies (ICT) influence all the activities of our every day life, such is the influence that we have a need to be constantly be up to date to be able to leverage them. The school environment is not foreign to this context, the school is part of this new world and recently it has faced one of the biggest shifts due to the pandemic, unexpectedly moving education to remote education. It is within this context that this investigation, supported by the Ausubel Significant Learning Theory decided as objective to dig into the learning of 6th grade students in Inayen School in Choel Choel, Rio Negro and how they use this ICT in a context of remote education. The project has a qualitative approach of un-experimental design and transversal in nature.

To gather data we leveraged distance learning logs, interviews and surveys to teachers, students and families.

In the data we could quickly see the active participation of students in their learning process and the motivation to deliver on teacher proposals. The ICT demonstrate how much they can facilitate the construction and comprehension of concepts. It was concluded that the learning can be achieved under any context and even if the ICT allow the learning processes, the means by which education is delivered does not affect results. It is important as well that the teachers have knowledge about how to use these technologies.

Keywords: ICT at the Elementary School- Significant learning- Remote Education

Introducción

Las TIC (tecnología de la información y comunicación), abreviación con la que se las denominará a lo largo del trabajo, atraviesan todas las actividades de nuestra vida cotidiana a una enorme escala y velocidad. Tal es así que resulta de gran necesidad estar constantemente actualizados para convivir con ellas.

A esta realidad no escapa de ninguna manera el contexto escolar, ya que la escuela forma parte en este nuevo escenario. Los estudiantes se muestran motivados y atraídos por las nuevas tecnologías. En relación a esto se adhiere a lo expresado por Batista, Celso y otros (2007) quienes afirman que los jóvenes aprenden a utilizar las Tic “por ensayo y error”, explorando de manera intuitiva. Es decir, a diferencia de muchos adultos, los jóvenes entienden de manera más rápida a las tecnologías y es así que se relacionan con más facilidad en las redes informáticas.

También, muchos son los docentes que se replantean y reflexionan sobre sus prácticas educativas y buscan la manera de incluir las TIC como herramientas mediadoras en los procesos de aprendizajes. En relación a esto, Ander-Egg, E. (2005) expresa:

Ante la rapidez y profundidad con que se producen los cambios en la sociedad, en la ciencia y en la tecnología, y en los estilos o modos de vida, los educadores más conscientes y responsables se interrogan acerca de la forma o las formas en que la educación debe responder a los desafíos de la nueva sociedad. Unos se preguntan qué puede hacer cada educador frente a los nuevos desafíos. Otros se interrogan acerca de

cómo puede el sistema educativo enfrentarse con un mínimo de garantías de éxito a estas situaciones, muchas de ellas inéditas. (p.17).

Resulta evidente que frente a los cambios que generan las nuevas tecnologías, no podría sino pensarse en prácticas innovadoras que brinden la posibilidad de generar aprendizajes significativos en los estudiantes. Esto invita a pensar en la tarea del docente y su relación con las nuevas tecnologías, por lo cual resulta pertinente lo que los autores Batista, M.A; Celso, V.E y otros (2007) expresan:

La integración de TIC en la enseñanza puede generar nuevas presiones en el desarrollo de las tareas habituales de un docente y en sus modos de enseñar. Trabajar con tecnologías audiovisuales e informáticas exige adquirir nuevos saberes, ir más allá de la propia disciplina que se está enseñando y mantenerse *actualizado*; así como ofrecer, en la enseñanza de las asignaturas, abordajes coherentes con los cambios que las nuevas tecnologías provocan en condiciones de producción científica, y pertinentes en relación a los problemas globales. Implica reflexionar sobre las propias prácticas y diseñar los espacios y los tiempos en que se desarrollará la enseñanza. (pp.33-34).

En concordancia con lo expuesto anteriormente se hace necesario traer a colación las palabras de los autores Barberá y Badía (2004) quienes afirman que las tecnologías utilizadas con “saber didáctico” pueden facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, pero no son garantía de aprendizajes, es decir pueden construirse aprendizajes de calidad independientemente de los medios que se utilicen.

Este trabajo se sustenta en la Teoría sobre Aprendizaje Significativo de David Ausubel, estableciendo relaciones entre dichos aprendizajes y las TIC como herramientas posibilitadoras para la construcción y apropiación de saberes significativos, basados en los conocimientos previos de los estudiantes.

De acuerdo a la Teoría de Ausubel (2002) el aprendizaje significativo es distinto a otros que solo son repetitivos o memorísticos. Por lo tanto para Ausubel aprendizaje se relaciona con comprender.

El proceso de aprendizaje significativo se basa en las ideas previas del alumno porque a través de ellas se genera el anclaje que permitirá relacionar un nuevo conocimiento con los ya establecidos en la estructura cognitiva. El aprendizaje significativo es entonces, el producto de la interacción que se establece entre un nuevo conocimiento o información de forma no arbitraria y no literal con la estructura cognitiva del alumno.

Según Ausubel (2002) para que el aprendizaje sea significativo es muy importante lo siguiente:

- El material nuevo debe ser significativo. Debe tener un significado lógico.
- La estructura cognitiva del alumno debe contener ideas previas que permitan el anclaje del nuevo conocimiento. Significatividad psicológica.
- Actitud significativa de aprendizaje en el alumno, es decir la actitud positiva de querer aprender.

Ausubel con su teoría plantea un concepto de aprendizaje significativo muy valioso para los distintos contextos educativos, ya que se trata de un conocimiento a

largo plazo, en tanto se establezcan relaciones significativas entre los conocimientos ya adquiridos y los nuevos por aprender.

Por todo lo planteado anteriormente, resulta sustancial que en todo contexto educativo se promuevan estrategias metodológicas que posibiliten en los alumnos un desarrollo de sus habilidades cognitivas. Estrategias que si las pensamos en relación a las TIC pueden resultar de gran potencial en los resultados de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Los antecedentes encontrados se relacionan con la temática elegida en mi trabajo y documentan experiencias positivas en relación a la inclusión de las TIC como estrategias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El primer antecedente encontrado corresponde a un artículo de investigación, denominado *Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula*, del autor Barrera Lombana, N. (2015). Su investigación consistió en proponer actividades lúdicas con robots educativos, como instrumentos didácticos, a los estudiantes de preescolar y escuelas básicas de primaria de Colombia. El trabajo tuvo como objetivo motivar tanto a estudiantes como educadores para que formulen y apliquen estrategias educativas innovadoras que utilicen como instrumento didáctico plataformas robóticas y dispositivos tecnológicos que hayan concluido su vida útil.

El trabajo se enfocó en motivar a los estudiantes de educación básica y desarrollar en ellos habilidades para la construcción de saberes, lo cual se reflejó en sus resultados. Además dicha experiencia promovió mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El segundo antecedente es el Trabajo de Graduación de Guía, M.S. (2019), llamado *El teléfono celular utilizado como herramienta didáctica para el aula*, que se caracterizó por generar una manera diferente de trabajar en el aula, implementando

como recursos didácticos, los celulares de los alumnos. , donde el mismo debía contar con una aplicación que permitiera la lectura de códigos QR, para desarrollar las distintas actividades propuestas. Este trabajo permitió que estudiantes de 1° año del Colegio Nuestra Señora del Huerto de Nogoyá, Entre Ríos, pudieran interactuar con herramientas tecnológicas convencionales, y así, enfocados desde el área de Biología, trabajar en diferentes actividades propuestas por la docente. Los resultados confirman una respuesta positiva de los alumnos hacia esta nueva y a la vez habitual herramienta. La autora destacó también en sus resultados, la importancia del docente sobre el uso de las TIC para lograr resultados esperados.

Otro antecedente hallado es un artículo del autor Sanz Gil, J.J. (2015) denominado *Una aproximación a la construcción colaborativa de aprendizaje mediante la realización de una actividad práctica en Biología con Google Docs*. Se realizó un estudio con alumnos de 1° año de Bachillerato, en el cual experimentaron trabajar con una herramienta colaborativa de Google Docs, una aplicación que les permitió crear, almacenar y compartir documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones en línea, en las que pudieron trabajar de manera simultánea y a tiempo real varios usuarios. Esta herramienta incluyó además una combinación de servicios integrados de los que destacan el chat y el correo electrónico los cuales generaron una mejor interacción y comunicación entre los usuarios.

En esa experiencia realizada, el autor exploró, también si el aprendizaje y comprensión de los criterios para la elaboración y realización de dicha práctica eran favorecidos mediante la utilización de esa herramienta colaborativa.

Los datos obtenidos señalaron que la mayoría de los estudiantes percibieron de manera positiva la utilización de la herramienta colaborativa de Google Docs, porque

les permitió la construcción de trabajos prácticos en un ambiente virtual facilitando la interacción y colaboración entre el grupo de participantes. Además los estudiantes, con esas herramientas se vieron favorecidos en la comprensión de los contenidos de Biología.

Si bien todos los antecedentes expuestos demuestran resultados positivos en relación a la inclusión de las TIC como herramientas pedagógicas e innovadoras en las prácticas educativas, este trabajo se enfoca en un contexto de educación remota, donde una realidad histórica mundial de pandemia nos atraviesa y deja a la luz que la educación necesita ser acompañada de las tecnologías, como herramientas que permitirán, dentro de las posibilidades, seguir haciendo escuela.

Ante todo lo expuesto si pensamos a las TIC como potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en contexto de educación remota, surgen una serie de interrogantes, que permiten ser la guía de esta investigación: ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan los docentes en sus clases diarias? ¿Las TIC son incorporadas con un propósito pedagógico en los procesos de enseñanza-aprendizaje? ¿Qué dificultades se presentan para incluir las TIC en las clases? ¿Los alumnos consideran que las herramientas tecnológicas, empleadas por los docentes, favorecen sus aprendizajes?

¿Los padres de los alumnos visualizan aprendizajes significantes en contexto de educación remota?

La presente investigación asume el gran desafío de conocer acerca de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en un contexto educativo remoto, lo que resultará de gran contribución para la comunidad social y educativa. Permitirá, además

el replanteo sobre posibles mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto que atraviesa nuestra realidad educativa actual.

La escuela “Inayén” de Nivel Inicial-Nivel Primario fue elegida para realizar mi investigación, la misma se trata de una institución pública de gestión privada, emplazada en zona urbana de la localidad de Choele Choel (Río Negro).

Objetivo general:

- ✓ Indagar los aprendizajes que los estudiantes de sexto grado de la Escuela Inayén, construyen con la mediación de las Tics en un contexto de educación remota.

Objetivos específicos:

- ✓ Describir qué herramientas tecnológicas de la información y la comunicación se utilizan a lo largo del desarrollo de las distintas clases virtuales.
- ✓ Identificar los obstáculos que puedan repercutir en el uso de las TIC a lo largo del desarrollo de las distintas clases virtuales.
- ✓ Conocer qué herramientas tecnológicas favorecen a los aprendizajes de los estudiantes.
- ✓ Indagar qué percepciones tienen los padres de los estudiantes acerca de sus aprendizajes.

Métodos

Diseño

La propuesta de investigación se realizó desde un enfoque metodológico del tipo cualitativo. El diseño fue no experimental de tipo transversal.

En la investigación realizada, se buscó explorar, describir y comprender para luego poder arribar en conclusiones. La recolección de datos se obtuvo desde las distintas perspectivas y miradas subjetivas de los participantes lo que permitió un enriquecimiento en las interpretaciones que se realizaron. En relación a esto se considera lo mencionado por Sampieri (2010), quien dice que la investigación cualitativa “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad”. (p.17).

En esta investigación de diseño no experimental de tipo transversal, se realizaron observaciones de clases virtuales de los estudiantes de sexto grado donde los distintos acontecimientos fueron registrados tal cual se presentaron en el contexto.

La investigación no experimental, en palabras de Sampieri (2010):

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. (p.149).

Las observaciones que se llevaron a cabo en los estudiantes de sexto grado fueron registradas en un momento determinado del año escolar. Los diseños de investigación transversal al decir de Sampieri (2010) “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”. (p.151).

Los datos no serán representativos, solo cumplen el objetivo de evaluar un aspecto significativo que atraviesa la educación hoy sirviendo como práctica de investigación para la aprobación del seminario trabajo final de la licenciatura en educación.

Es importante aclarar que esta problemática puede ser analizada en cualquier práctica de enseñanza y aprendizaje formal en todos los niveles (primario, secundario, terciario) ya que es una temática de interés en la investigación, en todo el sistema educativo.

Participantes

Población

Escuela Nivel Inicial-Primario “Inayen” es una institución pública, de gestión privada emplazada en la zona urbana, y ubicada en la localidad de Choele Choel, Río Negro. Esta escuela nació en el año 1992 como Jardín Colorín Colorado, y en el año 1997 abrió el Nivel Primario en respuesta a las demandas de la comunidad. Actualmente tiene una matrícula aproximada de 170 alumnos.

Muestra

Estudiantes de sexto grado, integrado por 14 alumnos/as, 7 nenas y 7 varones (uno de ellos es alumno incluido y presenta discapacidad motora y cognitiva). Sus edades se corresponden con la franja etaria 11-12 años. Una de las alumnas vive en zona rural de la localidad de Choele Choel.

Del total de los estudiantes de sexto grado, se seleccionaron como muestra 10 alumnos/as y el criterio que se tomó para dicha selección fue la frecuencia de conexión a las clases virtuales.

Es importante mencionar que previamente, se realizó el consentimiento informado por escrito. (Anexo 1)

Instrumentos

Se recurrió a dos tipos de estrategias en la recolección de datos, por un lado cuestionarios y por el otro, observaciones, registros y entrevistas semiestructuradas.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes, se administraron encuestas a los estudiantes y a los padres de los mismos y se tomaron registros de las observaciones de clases virtuales.

Teniendo en cuenta las consideraciones de Sampieri (2010):

Para diseñar la guía de tópicos de una entrevista cualitativa semiestructurada es necesario tomar en cuenta aspectos prácticos, éticos y teóricos. Prácticos respecto a que debe buscarse que la entrevista capte y mantenga la atención y motivación del participante y que lo haga

sentirse cómodo al conversar sobre la temática. Éticos respecto a que el investigador debe reflexionar las posibles consecuencias que tendría que el participante hable sobre ciertos aspectos del tema. Y teóricos en cuanto a que la guía de entrevista tiene la finalidad de obtener la información necesaria para comprender de manera completa y profunda el fenómeno del estudio. (p. 424).

Se administraron encuestas a los estudiantes, para conocer acerca de lo que les significa su proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto de educación remota y qué herramientas tecnológicas consideran que favorecen a sus aprendizajes.

La observación cualitativa, tal como expresa Sampieri (2010) “No es mera contemplación sentarse a ver el mundo y tomar notas; implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones”. (p.411).

En este caso, las observaciones se llevaron a cabo a través de las aulas virtuales en las distintas áreas curriculares, participando a ellas con autorización previa. Las observaciones se realizaron mediante notas de campo y no se efectuaron intervenciones alguna.

Análisis de datos

El primer paso realizado fue acordar una reunión con la Directora de la Institución educativa, donde se le explicó detalladamente acerca de la investigación a realizarse, convocándolos e invitándolos a participar de esta. Posterior a esto, el equipo directivo, mediante una reunión de personal, comunicó a los docentes de sexto grado acerca de esta invitación propuesta y todos estuvieron dispuestos a participar muy amablemente, con una excelente predisposición a abrir sus puertas a las clases virtuales. La predisposición e interés fue muy positiva. Luego se acordó una reunión virtual vía zoom, para presentarme ante los docentes de sexto grado y alumnos/as.

La señora Directora me facilitó un cronograma de las clases virtuales con sus respectivos días y horarios. También me brindó el ID y código de acceso de cada clase, un día antes del dictado de la misma.

En una primera instancia se llevaron a cabo observaciones de clases virtuales, en las distintas áreas curriculares. Y así mismo se realizaron registros de cada una de las clases observadas. Se analizaron distintos aspectos tales como: la participación de los estudiantes, comunicación con el docente, utilización de diversos recursos implementados para las diferentes actividades, etc.

En una segunda instancia se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes, por videoconferencia, donde las preguntas estuvieron relacionadas a: Cómo consideran a las TIC en relación al contexto de educación remota, cuáles herramientas tecnológicas implementan en las clases y los inconvenientes más frecuentes en su implementación, etc.

En una tercera instancia se aplicaron encuestas autoadministradas tanto a los estudiantes como a los padres de los mismos. Dichas encuestas fueron administradas vía online (Google Forms). En relación a las encuestas a los padres, las preguntas estuvieron relacionadas en función de cómo ellos, perciben el aprendizaje que construyen sus hijos/as. (Anexo2)

El registro y lectura de la voz de los protagonistas, permitirá triangular los datos por medio de una matriz y, de esta manera, arribar a algunas conclusiones que propicien aprendizajes significativos y aspectos a evaluar en próximas investigaciones. El último paso será realizar una devolución a los profesionales interesados (docentes o directivos) de la institución educativa que formó parte de la experiencia realizada.

Es importante destacar, que para el análisis de las encuestas realizadas se aplicó la escala de Likert. Siguiendo a Sampieri (2010) “Los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes son: el método de escalamiento Likert.” (p.241).

También cabe mencionar que para el análisis de la escala de Likert se empleó la aplicación de Excel y se codificaron las preguntas abiertas teniendo en cuenta a Sampieri (2010) “Las preguntas abiertas se codifican una vez que conocemos todas las respuestas de los participantes a los cuales se les aplicaron, o al menos las principales tendencias de respuestas en una muestra de los cuestionarios aplicados”. (p.234).

Resultados

Observaciones de las clases virtuales

En sexto grado de la Escuela Inayén, se realizaron observaciones de las clases virtuales, en las distintas áreas (matemática, lengua, ciencias naturales y sociales, inglés, computación y Tics, talleres de educación emocional e inteligencias múltiples, arte plástica y visual, danza y música). Cada clase tenía una duración de 30 minutos y por día tenían dos continuas.

Las clases eran dictadas por la aplicación de videollamadas zoom y los estudiantes accedían a ellas mediante un cronograma organizado en días, horas, materias y códigos de accesos a las videollamadas, que se visualizaba en su plataforma de classroom. Dichas clases virtuales no eran de carácter obligatorio en su asistencia.

Los estudiantes utilizaban el classroom para poder visualizar el cronograma de sus clases, descargar los contenidos de sus materias, para las correcciones de sus actividades, interactuar con sus docentes e informarse de todo lo pertinente de sus clases.

Se observó que en la clase de los distintos talleres, se comenzaba con una actividad motivadora como por ejemplo, la docente compartía un video musical que todos visualizaban y debían imitar su coreografía. También se iniciaba con actividades de respiración y relajación en otros talleres. Sin embargo en las áreas de ciencias, matemática y lengua realizaba un pequeño recreo el cual consistía en resolver alguna actividad interactiva. Por ejemplo: la docente les compartía en pantalla la imagen de un laberinto y cada uno de ellos debía marcar el camino utilizando un lápiz de color, en

donde se podía visualizar el nombre del alumno/a interactuando. También jugaban a sopas de letras y sudoku.

Se observó en las clases, una muy buena comunicación entre estudiantes y docentes, una interacción que se reflejaba en la motivación, confianza, respeto y libre expresión. Ante las dudas presentadas, las mismas eran planteadas y resueltas con buena predisposición. Los alumnos/as se ayudaban en solucionar inquietudes de sus compañeros/as e interactuaban entre ellos motivadamente al igual que con los diferentes docentes.

Con respecto a la participación de los estudiantes, participaban opinando, cuestionando y relacionando las actividades con los contenidos vistos previamente. Se observó que eran alumnos/as muy participativos, observaban y escuchaban con mucha atención, lo cual se reflejaba en las expresiones de sus rostros. Las motivaciones de los estudiantes aumentaban cuando las actividades consistían en su mayor parte en juegos interactivos, pero en todas existía una interacción muy dinámica.

Entre las dificultades presentadas en las clases observadas se pueden mencionar, a modo general, inestabilidad en la conexión a internet, diferencias en los niveles de audio de estudiantes y docentes, pérdida de calidad visual en las imágenes compartidas por pantalla, problemas en las cámaras de videos y el reducido tiempo de clases, ya que a veces no se lograba terminar las actividades pero se continuaban en la próxima clase.

Las actividades realizadas en las distintas clases observadas fueron variadas al igual que las herramientas tecnológicas empleadas en ellas (Tabla 1) (Anexo3).

Tabla 1 “Registro sobre las herramientas tecnológicas implementadas en clases”

Aspectos a observar	Detalle de las observaciones
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura compartida de diferentes cuentos. • Reconocer los colores complementarios a través de juegos y la observación de la obra de un artista: Rufino Tamayo. • Representar con imágenes las diferentes emociones y definir las. • Conocer la música andina e identificar elementos relacionados con la misma. • Reconocer los recursos renovables y no renovables. • Realizar una publicidad con una aplicación: Renderforest. • Resolver sumas y restas en el sistema sexagesimal. • Maratón de lectura. • Reconocer las características de la Revolución Industrial.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación Zoom • Plataforma educativa classroom • Google- GMail • Google Drive • Word- Excel- Power Point • Videojuegos interactivos: memotec- pasapalabras, crucigramas, adivinanzas, etc • Aplicación Renderforest • You Tube • Recursos de Educa Play • Editor de fotografías: fotoshop • Elaboración de videos explicativos

Concordancias en las entrevistas a docentes de sexto grado:

Se realizaron entrevistas a los docentes de las distintas áreas del grado, por medio de videollamada zoom. En un clima de respeto y confidencialidad, los docentes respondieron a una serie de preguntas de lo cual se expresa lo siguiente: (Anexo4)

Rta.1: Consideran a las Tics como gran un desafío que tuvieron que enfrentar los docentes y también como una herramienta fundamental que les permitió poder seguir enseñando a la distancia. Entrevistado n°1 (2020):“Las Tics nos llevó a potenciar lo que sabíamos sobre ella y a aprender lo que no sabíamos como por ejemplo editar videos e imágenes”. Entrevistado n°2 (2020): “Yo creo que las Tic nos han salvado para poder seguir, han sido las herramientas que nos permitió poder continuar con la enseñanza a la distancia”

Rta.2: Todos manifestaron que la comunicación actual no es la misma que la que se mantenía en las clases presenciales, pero resultó buena y de mucha interacción con aquellos estudiantes que se conectan con frecuencia, pero con aquellos que no, la comunicación resultó difícil. Entrevistado n° 1 (2020): “Considero que la comunicación que tenemos con los estudiantes, mediada por las tecnología es distante y fría. Si bien se comparten risas en las clases virtuales los docentes remarcamos que enciendan sus cámaras para poder vernos”. Entrevistado n°2 (2020): “Si bien fueron variadas las herramientas que se brindaron desde la institución para generar la comunicación, ésta se complica con aquellos estudiantes que no participan de forma activa en las clases virtuales y en la plataforma classroom, sobre todo para seguir sus procesos”

Rta.3: Coincidieron en la utilización de las siguientes herramientas: Power point, Youtube, Excel, Word, editor de imágenes y videos, aplicación de videollamadas con Zoom, elaboración de videos explicativos realizados por los docentes, correo electrónico, plataforma Classroom, juegos interactivos, aplicaciones de fotografía, Educaplay.

Rta.4: Todos coincidieron en que las herramientas tecnológicas que favorecen a los aprendizajes de sus estudiantes son las clases virtuales por Zoom y los videos explicativos elaborados por los propios docentes. Entrevistado n°1(2020): “Los alumnos/as necesitan ver y escuchar a los docentes para las distintas explicaciones, además de esta manera nos acerca más a ellos”. Entrevistado n°2 (2020): “Las clases virtuales por Zoom nos permite vernos y también plantear y resolver juntos las dudas. También agregaría a los videos de elaboración propia porque permiten explicar los temas más complicados de una forma más didáctica”

Rta.5: Se coincidió en los siguientes inconvenientes: Inestabilidad en la conexión a internet, problemas técnicos con los dispositivos que se utilizan y la adaptación de los docentes a las nuevas herramientas como por ejemplo, el uso de la plataforma Classroom, las clases virtuales por Zoom y el uso de muchas otras aplicaciones nuevas.

Rta.6: Se coincide en que tanto dudas e inquietudes son resueltas en su mayoría, en las clases virtuales sobre todo. Si bien los estudiantes tienen habilitado plantear sus dudas en la plataforma, lo hacen más en las clases virtuales como en primer lugar y también por correo electrónico. Entrevistado n°3 (2020): “Sí son resueltas sus inquietudes y sobre todo por las clases virtuales porque uno puede explicarse mejor en forma oral”.

Entrevistado n°2 (2020) “Considero que las dudas son resueltas pero en este entorno virtual es difícil visualizar del todo el proceso de cada alumno/a”.

Rta.7: Coinciden que la mayoría de los estudiantes son activos en su proceso de enseñanza aprendizaje. Entrevistado n°2 (2020): “Considero que son activos en su mayoría y digo esto porque tal vez varía en función a su afinidad con la materia porque pasa por ejemplo, que en unas materias se conectan más que en otras” Entrevistado n°4 (2020): “Muchas veces son ellos los que explican el tema a sus compañeros y docentes. Son alumnos que reflexionan en su aprendizaje y esto se puede observar en sus replanteos”.

Rta.8: Todos coinciden que las Tic sí contribuyen a un aprendizaje significativo y muchos agregaron además, que las Tic son una herramienta que llegaron para instalarse en las clases. Entrevistado n°1 (2020): “Habrá un antes y un después en este contexto de pandemia, donde las Tic llegan a golpear nos las puertas y las recibimos con toda la paciencia y cariño, y que después de esto es importante que los docentes sigamos explotando de la mejor manera a estas herramientas, así como lo estamos haciendo” Entrevistado n°4 (2020): “Las Tic ayudan tanto a los alumnos como como a los docentes, porque permiten enseñar de una manera más atractiva, motivadora a los distintos contenidos. Considero que las Tic son revolucionarias en la innovación de actividades y cuando este contexto de pandemia pase mucho de lo que hace al uso de las Tic llegaron para instalarse. Entonces no pueden continuar aisladas de las demás áreas como pasa en otras escuelas”

Encuestas realizadas a estudiantes de sexto grado

Se realizaron encuestas a los estudiantes de sexto grado, que fueron administradas vía online (Google Forms) (Anexo 5)

Los resultados obtenidos de dichas encuestas evidenciaron una gran valoración acerca de los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los estudiantes. Consideraron que sentirse motivados, tener una actitud positiva frente al aprendizaje, mantener una buena comunicación con sus pares es muy importante para su proceso, dentro del contexto de educación remota.

En relación a las aplicaciones que más les resultaron beneficiosas para sus aprendizajes, se evidenciaron las clases virtuales por Zoom y la plataforma Classroom, colocando a las clases virtuales como en primer lugar (Tabla 2). (Anexo 7)

Tabla 2 " Escala de valoración. Importancia del proceso enseñanza aprendizaje para el estudiante en contexto educación remota"

Estudiantes	Item 1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Total
Estudiante 1	5	4	5	4	4	4	4	3	4	37
Estudiante 2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	44
Estudiante 3	5	4	5	5	5	4	2	5	1	36
Estudiante 4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	42
Estudiante 5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	36
Estudiante 6	3	3	5	5	4	4	4	4	3	35
Estudiante 7	4	4	5	4	3	4	5	3	3	35
Estudiante 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Estudiante 9	3	4	4	3	3	3	4	4	4	32
Estudiante 10	5	4	5	4	4	4	3	5	4	38

Nota: Escala de valoración. Muy importante 5. Importante 4. Medianamente importante 3. De poca importancia 2. Sin importancia 1.

Encuestas realizadas a familias de los estudiantes de sexto grado

Se realizaron encuestas a diez familias de los estudiantes de sexto grado, las mismas, fueron administradas vía online (Google Forms) (Anexo 6).

Se evidenció en dichas encuestas que las familias perciben con una valoración importante al aprendizaje que sus hijos/as van construyendo dentro de este contexto de educación remota, y cuatro de ellas lo consideraron muy importante. Se coincidió en que les resulta primordial acompañar a sus hijos/as en el aprendizaje y de gran importancia las devoluciones que los docentes realizan de las actividades (Tabla 3) (Anexo7).

Tabla 3 “Escala de valoración. Percepción de las familias acerca de los aprendizajes que construyen sus hijos/as”

Familias	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Total
Familia1	4	3	5	3	4	3	22
Familia2	4	4	5	3	4	4	24
Familia3	5	5	5	5	5	5	30
Familia4	4	3	3	4	3	3	20
Familia5	5	4	5	4	4	5	27
Familia6	3	3	4	3	3	4	20
Familia7	2	4	3	4	4	4	21
Familia8	4	5	4	5	5	4	27
Familia9	4	5	5	3	5	5	27
Familia10	3	2	5	2	2	5	19

Nota: Escala de valoración. Muy importante 5. Importante 4. Medianamente importante 3. De poca importancia 2. Sin importancia 1.

En relación a los aspectos positivos mencionados por cada familia, se evidenció tres patrones. En el patrón que respecta al avance del aprendizaje, se destacaron aspectos tales como la motivación por las clases, afinidad por las tecnologías, dudas e inquietudes que logran ser resueltas (Tabla 4).

Tabla 4 "Aspectos positivos de los aprendizajes de los hijos/as"

Códigos	Categorías (patrones o respuestas con mayor frecuencia de mención)	Frecuencia de mención
1	Integración	4
2	Avances del aprendizaje	5
3	No encuentra aspectos positivos	1

También se indagó acerca de los aspectos negativos que las familias perciben en relación a los aprendizajes de sus hijos/as en un entorno virtual. En función a esto, se evidenció cuatro categorías. En la categoría que hace mención a las dificultades de los aprendizajes, se destacaron aspectos tales como: el tiempo que demanda en acompañar a los hijos/as en sus actividades, la concentración que no logra ser prolongada, perciben que el aprendizaje es menor y el poco tiempo de conexión para los aprendizajes, entendiendo a este último como el tiempo reducido que se destina a las clases virtuales (Tabla 5).

Tabla 5 "Aspectos negativos de los aprendizajes de los hijos/as"

Códigos	Categorías (patrones o respuestas con mayor frecuencia de mención)	Frecuencia de mención
1	Falta de acceso a la conectividad	3
2	Interacción real con pares	3
3	Falta de motivación	2
4	Dificultades en el aprendizaje	4

Discusión y reflexión entre aprendizajes, Tics y contexto de educación remota

El objetivo de la investigación fue indagar los aprendizajes que los estudiantes de sexto grado de la Escuela Inayén, construyen con la mediación de las Tics en un contexto de educación remota. Cabe mencionar que no se hallaron estudios previos en la provincia de Rio Negro, que contemplen a las Tics como mediadoras en la construcción de aprendizajes, en nivel primario, en un contexto de educación remota. Teniendo en consideración que dicho contexto resulta sustancial en una realidad actual de pandemia que nos atraviesa a escala global.

Los resultados obtenidos en la investigación, señalan que en las clases virtuales que se desarrollan en contexto de educación remota, se utilizan variadas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación. Se evidenció en los docentes, un gran interés por buscar e implementar herramientas que resulten motivadoras y que a la vez faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje. Esto lleva a responder las preguntas de investigación: ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan los docentes en sus clases diarias? ¿Las Tic son incorporadas con un propósito pedagógico en los procesos de enseñanza aprendizaje? Los registros de las observaciones y las entrevistas que se realizaron a los docentes dejan a la luz que las herramientas más empleadas en el desarrollo de las clases son word, excel, power point, youtube, el correo electrónico. Todos los docentes elaboran videos para que sus explicaciones resulten más didácticas, y para esto usan editores de videos e imágenes. Las clases virtuales se realizan con la aplicación de videollamada zoom y se utiliza también la plataforma classroom donde están disponibles los contenidos de las distintas materias. El uso de los videojuegos

interactivos resultó un factor común en todos los docentes y esto se observa en el desarrollo de cada clase, donde los estudiantes ansiosos por la actividad propuesta, participan activamente y no solo juegan e interactúan sino que también construyen los conocimientos de una manera más atractiva. Estos resultados se relacionan en gran medida con lo que menciona el autor Ander-Egg, E. (2005) acerca de que los educadores, ante los grandes cambios que ocurren en la sociedad; ciencia; tecnología, buscan la manera de dar respuestas a los enormes desafíos que se presentan.

Ante lo mencionado por el autor y teniendo en cuenta el entorno virtual en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, proponer videojuegos interactivos con una intención pedagógica es una buena manera de motivar al aprendizaje sobre todo en los estudiantes de nivel primario.

Retomando el segundo objetivo para el análisis específico de este trabajo que se propone identificar los obstáculos que pueden repercutir en el uso de las Tic, se acude a los resultados obtenidos de los registros de observaciones y entrevistas a docentes. Esto permite responder a la pregunta planteada en la investigación: ¿Qué dificultades se presentan para incluir las Tic en las clases? Es decir, se evidencia que las clases virtuales son desarrolladas en tiempos reducidos y esto no resulta suficiente para los estudiantes, ya que muchas veces no logran terminar sus actividades, aunque se continúan en la clase siguiente. Y desde las voces de los docentes, los inconvenientes más frecuentes son la inestabilidad en la conexión de internet, por lo cual sus clases se ven interrumpidas, problemas técnicos con los dispositivos que se utilizan y la adaptación que se requiere de los docentes a nuevas herramientas tecnológicas. En relación a estos últimos obstáculos es importante señalar lo que el docente entrevistado n°1 (2020) expresa en su opinión acerca de las Tic: “Las Tics nos llevó a

potenciar lo que sabíamos sobre ella y a aprender lo que no sabíamos como por ejemplo editar videos e imágenes”. También es importante destacar lo que el docente entrevistado n°2 (2020) expresa en relación al uso de las herramientas: “lo que más me costó en primer lugar fue aprender a subir las actividades al classroom y compartir pantalla en el zoom”. Lo mencionado va en línea con los resultados del estudio de la autora (Guia, 2019) “El teléfono celular utilizado como herramienta didáctica para el aula” quien destaca acerca de la importancia del docente sobre el uso de las TIC para lograr resultados esperados. En dicho antecedente se propone trabajar en el aula con una herramienta tecnológica convencional y una aplicación que requiere un buen uso previo por parte del docente. Esto relacionado con lo que se presenta en las clases virtuales de esta investigación, deja a luz lo importante que resulta, que los educadores desarrollen competencias relacionadas con la tecnología, porque permite innovar en recursos y motivar a los estudiantes en sus procesos de aprendizajes, sobre todo si se trata de un contexto de educación remota. En concordancia con esto, los autores Batista, M. Celso, V.E y otros (2007) expresan que “la integración de TIC en la enseñanza puede generar nuevas presiones en el desarrollo de las tareas habituales de un docente y en sus modos de enseñar. Trabajar con tecnologías audiovisuales e informáticas exige adquirir nuevos saberes, ir más allá de la propia disciplina que se está enseñando y mantenerse actualizado”. (pp.33-34).

Se evidencia mediante encuestas realizadas a los estudiantes, que las clases virtuales por zoom y la plataforma classroom son las herramientas tecnológicas que más favorecen a sus aprendizajes. Los estudiantes en la plataforma pueden disponer de los contenidos y actividades y también las devoluciones de sus tareas, lo cual fue un aspecto muy valorado en las encuestas de estudiantes y familias. Esto nos lleva a

responder la pregunta de investigación: ¿Los alumnos consideran que las herramientas tecnológicas, empleadas por los docentes, favorecen sus aprendizajes?

Los docentes, en cambio, consideran desde su mirada, que las herramientas que más favorecen al aprendizaje son las clases virtuales por zoom y los videos explicativos que ellos elaboran. Si bien se coincidió en la aplicación zoom, hay discrepancia en la segunda herramienta que mencionan. Teniendo en cuenta los resultados en relación a los obstáculos presentados en el uso de las Tics, no resulta extraño que los docentes no mencionen a la plataforma educativa y consideren a los videos explicativos como una herramienta más didáctica. Esto puede reflejarse en las palabras de los autores Batista y Celso (2007) que mencionan que los jóvenes aprenden a utilizar las Tic “por ensayo y error”, explorando de manera intuitiva. Es decir, a diferencia de muchos adultos, los jóvenes entienden de manera más rápida a las tecnologías y es así que se relacionan con más facilidad en las redes informáticas.

Las clases virtuales, mencionadas como herramientas que favorecen a los aprendizajes, hacen posible que la comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, se enriquezca, ya que a través de estas, ellos pueden ver y escuchar a sus compañeros/as, docentes, expresar sus emociones como así también plantear y resolver sus dudas e inquietudes, etc. Dichas clases son presentadas de forma muy organizada, coordinada y con actividades atractivas que aseguran su atención. Se evidenció, también, una actitud positiva en los docentes al momento del desarrollo de cada clase, una actitud que los alienta y les brinda ánimos. Si bien estas clases no son de tiempos extendidos, motivan a una participación activa de los estudiantes a pesar del difícil contexto que nos atraviesa. Lo mencionado se ajusta en gran medida con algunas de las consideraciones de la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (2002) como lo

son: “el material nuevo debe ser significativo”, “la actitud significativa de aprendizaje en el alumno”, es decir, “la actitud de querer aprender”.

Estos resultados podrían corresponderse con el trabajo de investigación del autor (Sanz G., 2015) *Una aproximación a la construcción colaborativa de aprendizaje mediante la realización de una actividad práctica en Biología con Google Docs* y también con la investigación realizada por el autor (Barrera Lombana, N. 2015) *Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula*, quienes implementan en sus clases, herramientas tecnológicas, con intención pedagógica que resultaron favorecer los procesos de aprendizajes de sus alumnos.

En cuanto a las percepciones que las familias de los estudiantes tienen en relación con sus aprendizajes, se revelaron, mediante encuestas realizadas, que los aprendizajes que sus hijos/as van construyendo mediante este contexto de entorno virtual son de importancia. Se pudo responder de forma parcial a la pregunta: ¿Los padres de los alumnos visualizan aprendizajes significantes en contexto de educación remota? Si bien, a modo general, dan un gran valor a los aprendizajes, potenciando lo favorable que perciben la participación frecuente en las clases virtuales y a las devoluciones que se obtienen de las actividades, también es sustancial resaltar que al momento de responder aspectos positivos y negativos, se hallaron patrones muy diferenciados en sus opiniones. Con respecto a los aspectos positivos los patrones que se evidencian son: integración, avances en los aprendizajes y un tercer patrón que no encuentra aspectos positivos y el cual se corresponde a una sola familia. En cuanto a los aspectos negativos se evidencian cuatro patrones: falta de acceso a la conectividad, interacción real con pares, falta de motivación y dificultades en el aprendizaje. Si bien son bastante equitativas las opiniones en cada patrón, se logra visualizar que las dificultades en los

aprendizajes es la categoría que más se destaca como negativa. Es importante subrayar en relación a esta categoría, que los procesos de enseñanza aprendizaje en un contexto de educación remota y en un nivel primario, no es tarea fácil ni para docentes, alumnos ni tampoco para las familias. Es un contexto atravesado por la virtualidad donde la interacción entre docentes y estudiantes no es la misma que si estuvieran en clases presenciales. Estos resultados se alinean con las afirmaciones que expresan los autores Barberá y Badía (2004) acerca de que las tecnologías utilizadas con “saber didáctico” pueden facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, pero no son garantía de aprendizajes, es decir pueden construirse aprendizajes de calidad independientemente de los medios que se utilicen.

Si bien se percibe en los docentes, la mejor predisposición, la creatividad por innovar en recursos, la actitud positiva, el gran trabajo y esfuerzo por reinventarse en esta manera de hacer escuela, existe un aspecto que se vuelve muy visible y que se manifiesta tanto en las encuestas a estudiantes como entrevistas a docentes que es la comunicación, la interacción con sus pares. Es decir, los alumnos/as necesitan verse, conversar cara a cara, estar junto al otro y con esto resulta pertinente retomar las palabras del docente Entrevistado n°1 (2020): “Yo considero que la comunicación que tenemos con los estudiantes es distante y fría y digo esto porque la comparo con la comunicación que teníamos antes en las clases presenciales. Si bien se comparten risas y se genera un buen clima en las clases, los docentes siempre remarcamos que los estudiantes enciendan sus cámaras para poder vernos”.

En conclusión, este trabajo planteó en su inicio, en pensar a las Tic como potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes, en un contexto de educación remota. Teniendo presente la Teoría de Aprendizaje Significativo de

Ausubel, se puede expresar que los aprendizajes pueden lograrse en cualquier contexto, si bien las Tic permiten facilitar los procesos de aprendizajes es indistinto el medio que se utilice para construirlos. Cabe destacar además que es importante que los docentes tengan conocimiento en el uso de las nuevas tecnologías. En relación a esto es pertinente los aportes teóricos de los autores Barberá y Badía (2004) quienes afirman que las tecnologías utilizadas con “saber didáctico” pueden facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, pero no son garantía de aprendizajes.

Esta investigación destaca como fortalezas el trabajo docente, porque continuar un proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno virtual y en un contexto de pandemia que sensibiliza y provoca desmotivación, y sobre todo en los estudiantes pequeños, significa un enorme desafío y una gran tarea que se despliega sin estar preparados para transitar por esto. También es de fortaleza, la voluntad, compromiso y predisposición de los alumnos/as, de participar en cada clase virtual sin ser estas obligatorias, sus deseos de aprender e interactuar con sus pares más allá del entorno virtual.

Este trabajo brinda como aporte los resultados obtenidos que pueden ser tomados en consideración por la institución educativa donde se realizó la investigación, ya que dicha institución tiene previsto que los estudiantes de esta escuela, continúen en el 2021 un cursado bimodal. Los resultados de este trabajo pueden, entonces, ser la invitación a futuras reflexiones y posibles mejoras en los procesos de enseñanza aprendizaje.

No obstante este trabajo presenta limitaciones tales como el tamaño de la muestra, que podría ampliarse, así como hacer más extensivo el estudio y que abarque otros niveles educativos. También el mismo contexto de pandemia resultó en cierta

medida una limitación en relación a la recolección de datos, ya que la investigación se podría haber profundizado con acceso a mayor información en un contexto diferente.

Como líneas de investigaciones futuras se pueden abordar de manera específica las emociones de los estudiantes generadas en un contexto de educación remota, los videojuegos interactivos y el aprendizaje significativo, la interacción entre los estudiantes y las plataformas educativas, el uso de las Tic y la actitud docente en contextos de educación remota.

En esta investigación los estudiantes demuestran una participación activa en sus procesos de aprendizajes, se muestran motivados ante las actividades propuestas por los docentes, y las Tic demuestran ser facilitadoras tanto para la construcción como comprensión de sus aprendizajes. Como bien lo expresan los autores Batista, M.A; Celso, V.E y otros (2007): “Trabajar con tecnologías audiovisuales e informáticas exige adquirir nuevos saberes, ir más allá de la propia disciplina que se está enseñando y mantenerse *actualizado*” (p.33). En relación con lo mencionado, se propone como algunas recomendaciones: la capacitación constante de los docentes en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías, ampliar los tiempos de desarrollo de las clases virtuales, realizar un diagnóstico, desde la institución que permita obtener información acerca de las posibilidades de conexión a internet y dispositivos con los que cuentan los estudiantes y que se brinden periódicamente tiempos para reflexionar acerca del uso, aplicación y obstáculos que se presentan en relación de las Tic y los aprendizajes significativos.

Referencias

Ander-Egg, E. (2005). *Debates y propuestas sobre la problemática educativa. Algunas reflexiones sobre los retos del futuro inmediato*. Argentina: Homo Sapiens.

Ausubel, D. P. (1976). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. España: Paidós.

Barberá, E. y Badía, A. (2004). *Educación con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Antonio Machado Libros.

Barrera Lombana, N. (2015) Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula. *Praes & Saber*, 6 (11), 215-234. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592015000100010&lng=es&tlng=es.

Batista, M.A., Celso, V.E. y otros (2007) *Tecnologías de Información y la Comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Guía, M. S. (2019). *Trabajo Final de Graduación Manuscrito Científico El teléfono celular utilizado como herramienta didáctica para el aula*. Córdoba, Repositorio Universidad Siglo

Pérez, N. J. (2018). La tarea educativa frente a las transformaciones tecnológicas. *Educación Superior*, 4(1), 41-53. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-82832018000100008&lng=es&tlng=es.

Sampieri, R. E., Collado, C. F., & Lucio, M. B. (2010). *Metodología de la investigación* (5°ed.) México: McGraw-Hill Interamericana.

Sanz Gil, J. J. (2015). Una aproximación a la construcción colaborativa de aprendizaje mediante la realización de una actividad práctica en Biología con Google Docs. *Revista Iberoamericana De Educación*, 68(1), 93-106. <https://doi.org/10.35362/rie681175>

ANEXOS

Anexo 1:

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA RECOLECCIÓN DE
DATOS:**

“Las tecnologías de la información y comunicación en contexto de educación remota”

Fecha: **Ciudad: Choele Choel** **Provincia: Río Negro**

Investigador/Estudiante de la Carrera Lic. En Educación: Maricel Alejandra Catalano

Institución/Participante: Escuela Nivel Inicial- Nivel Primario “Inayen”

Usted ha sido invitado a participar de un estudio de investigación “Las tecnologías de la información y comunicación en contexto de educación remota”

Este proyecto tiene como finalidad investigar acerca del uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) y sus posibilidades de ser potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en un contexto de educación remota.

La participación del estudio es totalmente voluntario y el objetivo de este proyecto sólo se limita a la recolección de datos de manera confidencial mediante trabajo de observación, registros de clases virtuales, entrevistas a docentes y cuestionarios a los estudiantes y familias de los mismos. Todo esto con los objetivos de conocer acerca de los recursos tecnológicos empleados por docentes, herramientas que favorecen al aprendizaje de los estudiantes, como así también indagar acerca de cómo las familias percibe los aprendizajes de sus hijos/as.

Asimismo usted podrá abandonar o retirarse del proceso de investigación en cualquier momento sin ningún tipo de sanción o represalias, y en el caso de que su participación siga activa autoriza a que los datos obtenidos en el proceso de investigación sean utilizados para la sistematización y publicación del resultado final del trabajo propuesto.

**Firma del Investigador
Institución/Participante**

Firma y Aclaración

Anexo 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

“Las tecnologías de la información y comunicación en contexto de educación remota”

Fecha:

Ciudad: Choele Choel

Provincia: Río Negro

Investigador/Estudiante de la Carrera Lic. En Educación: Maricel Alejandra Catalano

Institución/Participante: Escuela Nivel Inicial- Nivel Primario “Inayen”

Usted ha sido invitado a participar de un estudio de investigación “Las tecnologías de la información y comunicación en contexto de educación remota”

Este proyecto tiene como finalidad investigar acerca del uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) y sus posibilidades de ser potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en un contexto de educación remota.

La participación del estudio es totalmente voluntario y el objetivo de este proyecto sólo se limita a la recolección de datos de manera confidencial.

La participación de los alumnos/as de sexto grado y la familia de cada uno de ellos, consiste en realizar cuestionarios online, uno es dirigido a los estudiantes con el objetivo de indagar acerca de las herramientas que favorecen al aprendizaje de los estudiantes. Otro cuestionario estará dirigido a la familia de cada alumno/a con el objetivo de conocer cómo las familias perciben el aprendizaje de los estudiantes desde un contexto de educación remota.

Los datos obtenidos en la recolección se conservarán en anonimato. Asimismo usted podrá abandonar o retirarse del proceso de investigación en cualquier momento sin ningún tipo de sanción o represalias, y en el caso de que su participación siga activa autoriza a que los datos obtenidos en el proceso de investigación sean utilizados para la sistematización y publicación del resultado final del trabajo propuesto.

Firma y Aclaración del Tutor/a del Alumno/a

Anexo3

Tabla 1 “Registro sobre las herramientas tecnológicas implementadas en clases”

Aspectos a observar	Detalle de las observaciones
Actividad	
Recursos Implementados	

Anexo 4

ENTREVISTA DOCENTE

Fecha:

Hora:

Lugar, ciudad:

Entrevistado N°

Introducción: Descripción general del proyecto (propósito, participantes elegidos, motivo por el cual fueron seleccionados, utilización de los datos).

Preguntas:

- 1) ¿Cuál es su opinión acerca de las Tics en relación a este contexto de educación remota, por el cual actualmente transitan las escuelas?
- 2) Considerando el contexto de educación remota, donde la interacción docentes-alumnos/as es mediada por las tecnologías ¿Cómo considera a la comunicación con los estudiantes?
- 3) Según las observaciones que pude hacer en las distintas clases virtuales con respecto al uso de las tecnologías por parte de los docentes ¿Podría mencionarme las herramientas tecnológicas más utilizadas en sus clases?
- 4) De las herramientas tecnológicas que mencionó utilizar en las clases, ¿Cuáles de ellas consideran que favorecen a los aprendizajes de sus estudiantes y por qué?
- 5) A lo largo del desarrollo de sus diferentes clases virtuales ¿Podría mencionarme los inconvenientes más frecuentes que se le hayan presentado, en relación al uso de las TIC?
- 6) Teniendo en cuenta los recursos tecnológicos que emplea, ¿considera que las dudas e inquietudes de sus estudiantes logran ser resueltas?
- 7) ¿Los alumnos/as son participes activos de su proceso de enseñanza aprendizaje?
- 8) ¿Considera que las TIC contribuyen a lograr un aprendizaje significativo?

ENTREVISTA DOCENTE

Fecha: 5/10/2020

Hora: 16:15Hs

Lugar, ciudad: Videollamada por Zoom- Choele Choel (Río Negro)

Entrevistado N° 1 – **Prof. Taller de Educación Emocional e inteligencias múltiples.**

Introducción: Este proyecto tiene como finalidad investigar acerca del uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) y sus posibilidades de ser potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en un contexto de educación remota. La participación del estudio es totalmente voluntaria y el objetivo de este proyecto sólo se limita a la recolección de datos de manera confidencial.

Preguntas:

- 1) **¿Cuál es su opinión acerca de las Tics en relación a este contexto de educación remota, por el cual actualmente transitan las escuelas?**

Rta: La docente (sonríe y suspira) y expresa: Yo no estaba del todo empapada acerca de las Tic y esta situación de pandemia nos sorprendió a todos, hizo que las Tic fueran un desafío para muchos docentes.

Principalmente en la Escuela Inayén, se priorizó, cuando comenzó todo esto, que se utilizaran herramientas y medios creados por los docentes mismos ya sean imágenes o videos. Tuvimos que aprender a editar tanto imágenes como videos. Las Tic fueron un desafío nuevo que tuvieron que enfrentar todos los docentes para poder hacerle frente a la lejanía de nuestros alumnos y poder a través de ellas seguir creando ese vínculo que se había perdido de golpe.

Considero que son un desafío, algo necesario para seguir experimentando y aprendiendo, como una herramienta necesaria y fundamental. Y también quiero agregar que las Tic nos llevó a potenciar lo que ya sabíamos de ellas y a aprender lo que no sabíamos como por ejemplo editar imágenes y videos.

2) Considerando el contexto de educación remota, donde la interacción docentes-alumnos/as es mediada por las tecnologías ¿Cómo considera a la comunicación con los estudiantes?

Rta.: Por momentos siento que supimos adaptarnos y fue muy buena , con muchos se continuó y con otros se terminó, tal vez porque no les gustó esta manera de comunicarnos o no llegaron a adaptarse. Yo considero que la comunicación que tenemos con los estudiantes es distante y fría y digo esto porque la comparo con la comunicación que teníamos antes en las clases presenciales. Si bien se comparten risas y se genera un buen clima en las clases, los docentes siempre remarcamos que los estudiantes enciendan sus cámaras para poder vernos.

3) Según las observaciones que pude hacer en las distintas clases virtuales con respecto al uso de las tecnologías por parte de los docentes ¿Podría mencionarme las herramientas tecnológicas más utilizadas en sus clases?

Rta: Utilizo videos, Power Point, editor de imágenes.

- 4) De las herramientas tecnológicas que mencionó utilizar en las clases, ¿Cuáles de ellas consideran que favorecen a los aprendizajes de sus estudiantes y por qué?**

Rta.: Considero que las clases y los videos porque ellos necesitan ver y escuchar a los docentes para las distintas explicaciones, además nos acerca más a ellos.

- 5) A lo largo del desarrollo de sus diferentes clases virtuales ¿Podría mencionarme los inconvenientes más frecuentes que se le hayan presentado, en relación al uso de las TIC?**

Rta.: Para mí, en particular han sido los cortes de luz, por ejemplo te cuento mi experiencia en la que diez minutos antes de que comience la clase, se cortó la luz en todo el pueblo.

Otro inconveniente que veo es que los chicos se inhiben si la actividad está basada en enviar videos, entonces evito solicitarlos aunque en mi área me resultan buenos para realizar un seguimiento de sus procesos.

- 6) Teniendo en cuenta los recursos tecnológicos que emplea, ¿considera que las dudas e inquietudes de sus estudiantes logran ser resueltas?**

Rta.: Yo creo que las dudas y las inquietudes son resueltas en su gran mayoría en las clases virtuales y en el classroom pero son más bien planteadas en las clases.

- 7) ¿Los alumnos/as son participes activos de su proceso de enseñanza aprendizaje?**

Rta.: Considero que hay un grupo que sí es activo y llevó delante de una manera esplendida su proceso de aprendizaje, y otro que no, tal vez porque creo yo porque no supo adaptarse a los nuevo. Pero en su mayoría sexto es muy activo y participe.

8) ¿Considera que las TIC contribuyen a lograr un aprendizaje significativo?

Rta.: Mira... (Suspira) Yo creo que habrá un antes y un después de este contexto de pandemia, donde las Tic llegan a golpear nos las puertas y las recibimos con toda la paciencia y cariño y después de esto es importante que los docentes sigamos explotando de la mejor manera estas herramientas, así como lo estamos haciendo.

ENTREVISTA DOCENTE

Fecha: 6/10/2020

Hora: 16Hs.

Lugar, ciudad: Videollamada por Zoom- Choele Choel (Río Negro)

Entrevistado N° 2- **Prof. Área de Matemáticas y Ciencias Sociales**

Introducción: Este proyecto tiene como finalidad investigar acerca del uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) y sus posibilidades de ser potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en un contexto de educación remota. La participación del estudio es totalmente voluntaria y el objetivo de este proyecto sólo se limita a la recolección de datos de manera confidencial.

Preguntas:

- 1) **¿Cuál es su opinión acerca de las Tics en relación a este contexto de educación remota, por el cual actualmente transitan las escuelas?**

Rta.: Yo creo que las Tic nos han salvado para poder seguir, han sido las herramientas que nos permitió poder continuar con la enseñanza a la distancia.

- 2) **Considerando el contexto de educación remota, donde la interacción docentes-alumnos/as es mediada por las tecnologías ¿Cómo considera a la comunicación con los estudiantes?**

Rta.: Se complica la comunicación con aquellos que no participan de las clases, la plataforma porque es difícil seguir su proceso también. Pero con el resto que sí participa tenemos una buena comunicación. Si bien fueron variadas las herramientas que se brindaron desde la institución para generar la comunicación, ésta se complica con aquellos estudiantes que no participan de forma activa en clases virtuales y en classroom.

- 3) **Según las observaciones que pude hacer en las distintas clases virtuales con respecto al uso de las tecnologías por parte de los docentes ¿Podría mencionarme las herramientas tecnológicas más utilizadas en sus clases?**

Rta.: Educaplay, Youtube, Power Point, videos de elaboración propia, correo electrónico.

- 4) De las herramientas tecnológicas que mencionó utilizar en las clases, ¿Cuáles de ellas consideran que favorecen a los aprendizajes de sus estudiantes y por qué?**

Rta.: En mi opinión, para mí son las clases virtuales por Zoom, porque nos permite vernos, plantear y resolver dudas juntos y también agregaría a los videos de elaboración propia para explicar temas más complicados de una forma más didáctica, es decir yo les hago videos explicativos.

- 5) A lo largo del desarrollo de sus diferentes clases virtuales ¿Podría mencionarme los inconvenientes más frecuentes que se le hayan presentado, en relación al uso de las TIC?**

Rta.: Para mí fue aprender a manejarnos con las nuevas herramientas, por ejemplo lo que más me costó en primer lugar fue aprender a subir las actividades al classroom, después también me pasó que me costaba aprender a compartir pantalla en la videollamada zoom.

A todo esto le agrego los problemas que se tuvo con los dispositivos de los estudiantes ya que algunos, si bien son re poquitos, utilizan el celular y entonces la resolución de ciertas actividades los limita en su participación.

- 6) Teniendo en cuenta los recursos tecnológicos que emplea, ¿considera que las dudas e inquietudes de sus estudiantes logran ser resueltas?**

Rta.: Sí yo considero que sí son resueltas pero en este entorno virtual es difícil visualizar del todo el proceso de cada uno de los alumnos y alumnas.

7) ¿Los alumnos/as son participes activos de su proceso de enseñanza aprendizaje?

Rta.: En mi opinión sí son activos en su mayoría, y digo esto porque tal vez varía en función de su afinidad con la materia, porque pasa por ejemplo que en unas se conectan más que en otras.

8) ¿Considera que las TIC contribuyen a lograr un aprendizaje significativo?

Rta.: Si! (ríe y abre bien sus ojos) totalmente!

ENTREVISTA DOCENTE

Fecha: 6/10/2020

Hora: 17Hs.

Lugar, ciudad: Videollamada por Zoom- Choele Choel (Río Negro)

Entrevistado N° 3 - **Prof. Área de Lengua y Ciencias Naturales**

Introducción: Este proyecto tiene como finalidad investigar acerca del uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) y sus posibilidades de ser potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en un contexto de educación remota. La participación del estudio es totalmente voluntaria y el objetivo de este proyecto sólo se limita a la recolección de datos de manera confidencial.

Preguntas:

1) ¿Cuál es su opinión acerca de las Tics en relación a este contexto de educación remota, por el cual actualmente transitan las escuelas?

Rta.: Para mí las Tic son en este momento las herramientas fundamentales.

- 2) Considerando el contexto de educación remota, donde la interacción docentes-alumnos/as es mediada por las tecnologías ¿Cómo considera a la comunicación con los estudiantes?**

Rta.: La interacción no es la misma que estar en el aula pero es muy buena ya que la mayoría de los alumnos de sexto son muy participativos.

- 3) Según las observaciones que pude hacer en las distintas clases virtuales con respecto al uso de las tecnologías por parte de los docentes ¿Podría mencionarme las herramientas tecnológicas más utilizadas en sus clases?**

Rta.: Videollamadas por zoom, plataforma classroom, correo electrónico, power point, Word, excel, videos explicativos y juegos interactivos los cuales ellos esperan el momento para que los presente, los motivan.

- 4) De las herramientas tecnológicas que mencionó utilizar en las clases, ¿Cuáles de ellas consideran que favorecen a los aprendizajes de sus estudiantes y por qué?**

Rta.: En primer lugar nombraría a la aplicación de videollamada zoom y en segundo... (Piensa, hace un silencio) los juegos interactivos porque con ellos se súper prenden y relaciono los contenidos , entonces aprenden y juegan a la vez.

- 5) A lo largo del desarrollo de sus diferentes clases virtuales ¿Podría mencionarme los inconvenientes más frecuentes que se le hayan presentado, en relación al uso de las TIC?**

Rta.: Puedo mencionar la inestabilidad en la conexión a internet y problemas que surgen con los dispositivos que utilizan los alumnos.

- 6) Teniendo en cuenta los recursos tecnológicos que emplea, ¿considera que las dudas e inquietudes de sus estudiantes logran ser resueltas?**

Rta.: Yo creo que sí y sobre todo son resueltas en las clases virtuales porque uno puede explicarse mejor en forma oral.

- 7) ¿Los alumnos/as son participes activos de su proceso de enseñanza aprendizaje?**

Rta.: En su mayoría sí.

- 8) ¿Considera que las TIC contribuyen a lograr un aprendizaje significativo?**

Rta.: Sí porque las Tic son las únicas herramientas con las que contamos en este contexto, para poder seguir y si bien debemos amigarnos con ellas, adaptarnos, son nuestra única ayuda en este contexto que atravesamos y que permanecerán luego en las clases.

ENTREVISTA DOCENTE

Fecha: 6/10/2020

Hora: 20Hs.

Lugar, ciudad: Videollamada por Zoom- Choele Choel (Río Negro)

Entrevistado N° 4 - **Prof. Tic y Computación**

Introducción: Este proyecto tiene como finalidad investigar acerca del uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) y sus posibilidades de ser potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes de sexto grado, en un contexto de educación remota. La participación del estudio es totalmente voluntaria y el objetivo de este proyecto sólo se limita a la recolección de datos de manera confidencial.

Preguntas:

1) ¿Cuál es su opinión acerca de las Tics en relación a este contexto de educación remota, por el cual actualmente transitan las escuelas?

Rta.: Y... (Sonríe) las Tic tomaron un rol protagónico, a los docentes los llevó a buscar nuevas herramientas para realizar sus actividades y presentarlas. Ahora pasa por ejemplo que los alumnos no tienen disponible una lámina para presentar un tema, utilizan otras herramientas.

2) Considerando el contexto de educación remota, donde la interacción docentes-alumnos/as es mediada por las tecnologías ¿Cómo considera a la comunicación con los estudiantes?

Rta.: La comunicación es muy buena pero también hay que tener en cuenta que no todos participan y con esto yo creo que tal vez tenga que ver el hecho de la conexión, por ahí el que utiliza como dispositivo el celular justo ese día de clase

no lo tiene disponible porque se lo llevó su papá, su mamá y otra razón que creo es el hecho de que la asistencia a las clases virtuales no son obligatorias entonces existen alumnos que si bien no participan a ellas, si hacen las actividades y las suben al classroom.

3) Según las observaciones que pude hacer en las distintas clases virtuales con respecto al uso de las tecnologías por parte de los docentes ¿Podría mencionarme las herramientas tecnológicas más utilizadas en sus clases?

Rta.: Un montón! (ríe) por ejemplo distintas aplicaciones de fotografía, power point, Word, excel, páginas web, juegos, aplicaciones de animación, youtube, correo electrónico, zoom, videos explicativos, editores de imágenes y videos.

4) De las herramientas tecnológicas que mencionó utilizar en las clases, ¿Cuáles de ellas consideran que favorecen a los aprendizajes de sus estudiantes y por qué?

Rta.: Mira... para mí fue el zoom, los videos y las aplicaciones como Redesforest, ya que es una aplicación de animación que permitió a los alumnos/as poder realizar una presentación de sus actividades en otras áreas como por ejemplo en Ciencias Sociales y Matemáticas. Otra aplicación que resultó muy buena es Genially que permite crear presentaciones como el power point, pero no hace falta descargarla, se puede trabajar directamente desde la misma aplicación. Los alumnos la utilizaron mucho en Sociales, donde crearon un recorrido virtual de la Patagonia, en el cual ellos en un mapa marcaban cuáles

eran sus lugares turísticos, por ejemplo. Y en Lengua crearon con el sopas de letras y adivinanzas.

Otras herramientas que yo particularmente en mi área considero importante son las relacionadas con la seguridad informática. Por ejemplo vimos muchas en relación al cyberbullyin. Creo que con esas herramientas aprendieron tanto alumnos como padres que por ahí no estaban informados de ciertos aspectos de la seguridad informática y del cual se mostraron interesados y te cuento esto porque una vez hice con ellos junto a los alumnos un taller acerca de este tema.

5) A lo largo del desarrollo de sus diferentes clases virtuales ¿Podría mencionarme los inconvenientes más frecuentes que se le hayan presentado, en relación al uso de las TIC?

Rta.: Puedo mencionar los problemas de conexión a internet, el cual es muy inestable, problemas con los dispositivos. Y... (Piensa) uno de los inconvenientes que en particular se me presentó fue encontrar herramientas, aplicaciones que sean gratuitas y no pagas, para presentárselas y esto me llevó a una profunda búsqueda de las mismas y que además debían motivarlos y llamarles la atención a ellos.

Otro inconveniente fue encontrar la manera de adaptarse a la herramienta, por ejemplo me pasó que quería enseñar aplicaciones que se usan en el celular y debían verlas desde zoom... Entonces me preguntaba ¿cómo hago? (se expresa con las manos) y busqué hasta que encontré un emulador para simular el uso del teléfono desde la Pc y así poder enseñarles a los alumnos acerca de estas aplicaciones.

También el hecho de que algunos alumnos no se conecten con frecuencia o no envíen sus actividades es otro problema porque dificulta el seguimiento de su proceso.

6) Teniendo en cuenta los recursos tecnológicos que emplea, ¿considera que las dudas e inquietudes de sus estudiantes logran ser resueltas?

Rta.: Se les brindó muchas herramientas para poder resolver sus dudas e inquietudes, y estas sobre todo son planteadas por el correo electrónico y las clases virtuales. A mí me gusta en mi rol docente incentivar a los alumnos a que pregunten, siempre les menciono en las clases virtuales “tus dudas pueden resolver las dudas de un compañero/a, anímense a preguntar”.

En mi opinión , para mí si se resuelven y te digo más después de planteada las dudas también hay después un seguimiento de sus actividades para ver si realmente pudo resolverlas, comprender.

7) ¿Los alumnos/as son participes activos de su proceso de enseñanza aprendizaje?

Rta.: Sí totalmente! Es más... muchas veces pasa que se invirtiera el rol y son ellos los que explican a sus compañeros/as y a los docentes mismos.

Esto me recordó una situación... (Risas) cuando apenas comenzamos con las clases por zoom, la mayoría de los docentes tenía dificultad con el manejo de la aplicación y sin embargo ellos ya habían descubierto cómo cambiar el fondo de pantalla del zoom y hasta les explicaban a los docentes como compartir pantalla por ejemplo.

Son alumnos que les gusta participar mucho, preguntan mucho y además reflexionan en su aprendizaje y esto se puede observar en sus replanteos.

8) ¿Considera que las TIC contribuyen a lograr un aprendizaje significativo?

Rta.: Sí sin dudas alguna!... Las Tic son herramientas de ayuda tanto a los alumnos como a los docentes porque les permiten a los docentes, por ejemplo, enseñar, de una manera más atractiva, motivadora los distintos contenidos.

Es más voy a agregar a tu pregunta, que yo a las Tic las definiría como revolucionarias en la innovación de actividades. Yo pienso, que cuando este contexto pandemia pase, mucho de lo que hace al uso de las Tic han llegado para instalarse. Las Tic no pueden permanecer aisladas de las demás áreas y digo esto porque aquí se trabajan en forma conjunta, y eso es muy importante para los estudiantes, aparte tengamos en cuenta que los chicos hoy son muy tecnológicos, les atrae explorar en las tecnologías y lo hacen sin ningún miedo dentro de este entorno virtual.

Anexo 5

ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES

En cada una de las siguientes afirmaciones, seleccione el número que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión. La escala que aparece encima de los números refleja las diferentes opiniones.

- 1- El uso de las distintas herramientas tecnológicas (zoom, classroom, whatsApp, etc.) facilitan el proceso de tus aprendizajes en las distintas materias.
- 2- Cómo valorarías lo siguiente: “Aprender es comprender”
- 3- Tener una actitud positiva frente al aprendizaje es muy importante.
- 4- Sentirse motivado/a en las clases virtuales es beneficioso para mis aprendizajes.
- 5- Los recursos tecnológicos empleados por los docentes me posibilitan participar de forma activa en mis procesos de aprendizajes.
- 6- Una comunicación con mis docentes, mediada por las tecnologías es fundamental para mis aprendizajes.
- 7- Cómo valorarías lo siguiente: Las nuevas tecnologías nos permiten realizar trabajos colaborativos, junto a compañeros/as.
- 8- Las dudas e inquietudes son resueltas mediante los diferentes recursos tecnológicos empleados por los docentes.
- 9- Cómo valorarías las dificultades que se te presentan al momento de aprender en un entorno virtual.
- 10- Escribe qué aplicación te resultó más beneficiosa para tus aprendizajes.

.....

Anexo 6

ENCUESTA A LA FAMILIA

En cada una de las siguientes afirmaciones, seleccione el número que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión. La escala que aparece encima de los números refleja las diferentes opiniones.

- 1- Las nuevas tecnológicas favorecen a una mejor comprensión de los contenidos enseñados.
- 2- Sus hijos/as responden de una manera activa a sus actividades cuando se sienten motivados/as al participar de sus clases virtuales.
- 3- El acompañamiento de las familias es primordial en los procesos de aprendizajes de sus hijos/as, en contexto de educación remota.
- 4- La participación frecuente de los estudiantes en las clases virtuales, posibilita tener menos dificultades al momento de resolver sus actividades.
- 5- Los estudiantes logran resolver sus dudas e inquietudes utilizando las distintas herramientas tecnológicas como por ejemplo, videollamadas, Classroom, etc.
- 6- Las devoluciones que se realizan a las distintas actividades de los estudiantes permiten percibir una interacción con los contenidos enseñados.
- 7- Escribe un aspecto positivo y uno negativo acerca de los aprendizajes de sus hijos/as, en un entorno virtual.

Anexo 7

Tabla 2 " Escala de valoración. Importancia del proceso enseñanza aprendizaje para el estudiante en contexto educación remota "

Estudiantes	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	PT	PT/NT	Grado de Importancia
Es01	5	4	5	4	4	4	4	3	4	37	4,111	Muy importante
Es02	5	5	5	5	5	5	5	5	4	44	4,889	Muy importante
Es03	5	4	5	5	5	4	2	5	1	36	4,000	Importante
Es04	4	5	5	5	5	5	5	4	4	42	4,667	Muy importante
Es05	4	5	5	4	4	4	4	3	3	36	4,000	Importante
Es06	3	3	5	5	4	4	4	4	3	35	3,889	Importante
Es07	4	4	5	4	3	4	5	3	3	35	3,889	Importante
Es08	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,000	Muy importante
Es09	3	4	4	3	3	3	4	4	4	32	3,556	Importante
Es010	5	4	5	4	4	4	3	5	4	38	4,222	Muy importante

Nota: Escala de valoración. Muy importante 5. Importante 4. Medianamente importante 3. De poca importancia 2. Sin importancia 1.

MIN	9
MAX	45

Tabla 3 "Escala de valoración. Percepción de las familias acerca de los aprendizajes que construyen sus hijos/as"

FAMILIA	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	PT	PT/NT	Grado de Importancia
Familia1	4	3	5	3	4	3	22	3,667	Importante
Familia2	4	4	5	3	4	4	24	4,000	Importante
Familia3	5	5	5	5	5	5	30	5,000	Muy importante
Familia4	4	3	3	4	3	3	20	3,333	Importante
Familia5	5	4	5	4	4	5	27	4,500	Muy importante
Familia6	3	3	4	3	3	4	20	3,333	Importante
Familia7	2	4	3	4	4	4	21	3,500	Importante
Familia8	4	5	4	5	5	4	27	4,500	Muy importante
Familia9	4	5	5	3	5	5	27	4,500	Muy importante
Familia10	3	2	5	2	2	5	19	3,167	Importante

Nota: Escala de valoración. Muy importante 5. Importante 4. Medianamente importante 3. De poca importancia 2. Sin importancia 1.

MAX	30
MIN	6