



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN
COHORTE ESPECIAL

TESIS DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

**LA FORMACIÓN DEL DOCENTE EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DIGITALES EN UN CONTEXTO DE
CRISIS PANDEMICA MUNDIAL: UN ESTUDIO DE CASO EN UNA ESCUELA
PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL**

DOCTORANDA: TAYANNE CRISTINA FERNANDES LUSTOSA

tayannecfernandes@hotmail.com

Cartera de Identidad: 778.027

**DIRECTORA: PROF.DRA.SUSANA DEL VALLE NATIVIDAD COPERTARI
SCORTICHINI. (UNR)**

Grupo (IUNES III 2019)

Rosario/Santa Fe

2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN
COHORTE ESPECIAL

TAYANNE CRISTINA FERNANDES LUSTOSA

**LA FORMACIÓN DEL DOCENTE EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DIGITALES EN UN CONTEXTO DE
CRISIS PANDEMICA MUNDIAL: UN ESTUDIO DE CASO EN UNA ESCUELA
PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL**

Tesis de doctorado presentada al
Programa de Postgrado de la Facultad
de Humanidades y Artes de la
Universidad Nacional de Rosario como
requisito parcial para obtener el título de
Doctorado en Educación.

Área de Concentración: Tecnología en la Educación.

Directora: Prof.Dra.Susana del Valle Natividad Copertari Scortichini. (UNR)

Rosario/Santa Fe
2023

DEDICACIÓN

Este trabajo lo dedico a mi Dios y a las personas que Él puso en mi camino, motivándome y dándome la fuerza para nunca rendirme. Mi querida madre Valdelice Fernandes Lustosa y mi querido esposo Adriano Rodrigues Aquino, personas que Dios puso en mi vida, para acompañar y apoyar esta meta y animarme para seguir adelante y no renunciar ante el primer desafío, ¡confiar siempre en Dios!

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el resultado del aporte de muchas personas que, de alguna manera, han dejado su cariño, motivación y huella. Por esta razón, quiero expresar mi agradecimiento y gratitud a las personas que me apoyaron y se hicieron presentes en todo momento de una manera cercana o distante durante mi caminata.

A Dios, mi fuerza en todo momento, a mi profesora directora de la Universidad Nacional del Rosario (UNR) Dra. Susana Del Valle Natividad Copertari Scortichini, pieza clave en esta construcción por toda su asistencia y soporte a mis conocimientos.

Al querido profesor Dr. Fernando Avendaño director del Doctorado en Educación de la FHYA -UNR y a todos los profesionales que trabajan en la Universidad, quienes de alguna manera facilitaron mi proceso académico, resolviendo dudas sobre temas administrativos y burocráticos.

A todos mis profesores, que trabajaron en las asignaturas con toda dedicación, para que yo pudiera obtener conocimientos significativos en esta formación.

A los compañeros de clase del Doctorado en Educación, que a lo largo del curso se construyó una relación de amistad.

Al Departamento Municipal de Educación de Porto Nacional-TO, a la directora de la Unidad de Investigación, a los profesores que voluntariamente, con dedicación y afecto participaron como personas clave de esta investigación, colaborando en este trabajo con sus observaciones y testimonios registrados en cada respuesta, enriqueciendo enormemente esta investigación; por esta razón, mi más sincero agradecimiento en este proceso de gran aprendizaje para lograr el Doctorado.

A mi madre, mis hijos que nunca midieron los esfuerzos para apoyarme en todos los sentidos para que pudiera completar con éxito todo mi estudio, a mi esposo Adriano gracias por su afecto, compañía y comprensión en todo momento durante el tiempo que tuve que ausentarme para lograr este objetivo.

Es necesario tener esperanza, pero esperar del verbo esperanza; porque hay personas que tienen esperanza por el verbo esperar. Y la esperanza del verbo esperar no es esperanza, es espera. ¡La esperanza es elevarse, la esperanza es ir tras ella, la esperanza es construir, la esperanza no es rendirse!

(Paulo Freire, pedagogía de la esperanza(1992, p.245).

RESUMEN:

Actualmente, el uso de herramientas tecnológicas como recursos pedagógicos significativos y diferenciados que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje son esenciales para los docentes. Surge la formación continua como elemento fundamental en la práctica docente en cuanto al uso de las tecnologías. A pesar de los desafíos, también han surgido oportunidades para que estos profesionales utilicen nuevas estrategias y herramientas para la enseñanza digital.

El uso de la tecnología como herramienta de enseñanza trae varias posibilidades para los profesores y la educación en general, facilitando el aprendizaje y aumentando el interés por parte de los estudiantes. Cuando hablamos de innovaciones en la enseñanza, nos centramos en la convergencia entre el contenido y los nuevos medios de interacción. Hasta hace años atrás, éstas han sido poco utilizadas en la práctica docente, actualmente a partir de la crisis pandémica mundial se observan más experiencias mediadas por tecnologías facilitadoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La tecnología de hoy es parte de nuestra vida cotidiana en el hogar, en el trabajo y en el tiempo libre. Con la educación no podría ser diferente, después de todo, es necesario integrar la realidad de los estudiantes en los métodos de enseñanza. Los estudiantes de hoy no se comportan de la misma manera que los estudiantes de hace 5 o 10 años, ni se estimulan de la misma manera ni tienen las mismas necesidades.

El papel del profesor cambia de la fuente máxima de conocimiento al facilitador del proceso de aprendizaje, utilizando las innovaciones como herramientas para agregar y atraer la atención de sus estudiantes. La integración entre los modelos de enseñanza mediados por la tecnología y la enseñanza presencial, conocidos como híbridos, proporciona a los estudiantes una experiencia que reúne lo mejor de ambos mundos, la experiencia del profesor con las nuevas tecnologías es fundamental, y fomenta el aprendizaje colaborativo y la flexibilidad de los contenidos online.

Aunque, los estudios de Cordeiro y García (2019. p, 9) y Andrade et.al. (2020.p,9) indican las dificultades y retos a los que se enfrentan estos profesionales, ya sea por la complejidad en el enfoque del uso de estas herramientas tecnológicas o por el simple hecho de una adecuada formación inicial y continuada o cuando lo que existe no es suficiente para ejercer el oficio docente en el aula.

Este estudio tiene como objetivo analizar las metodologías aplicadas y las posibles dificultades que tiene un grupo de docentes de una escuela pública con el uso de las TIC

como recurso pedagógico. La dinámica de la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas ha cambiado considerablemente a medida que las herramientas digitales se han incorporado a la rutina diaria del aula, y como cualquier otra novedad, este cambio presenta desafíos en la educación. La potenciación de estos dispositivos para la formación docente mediada por tecnologías facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje, como recursos de apoyo en sus prácticas pedagógicas.

Esta investigación se basa, principalmente, en los estudios de Copertari (2020, 2021, 2022, 2023) sobre la importancia de trabajar en una pedagogía de virtualización ante la crisis pandémica mundial reflexionando sobre una educación en la virtualidad cada vez más poderosa (Maggio, 2012), inclusiva, democrática y solidaria desde un paradigma de formación docente "affective e-Learning" (Ortega Carrillo, 2016) y desde este lugar, poder pensar en qué educación para la postpandemia junto a (Avendaño y Copertari Coords, 2022).

Siguiendo a Goes y Cassiano (2020) se rescata la importancia de incluir tecnologías en el proceso educativo, con la necesidad de que los docentes reciban formación continua para resignificar sus prácticas pedagógicas en un contexto actual de la educación remota. Un tipo de educación que amerita ser pensada para una pandemia en contextos, seguramente híbridos, mixtos (p.127).

Saraiva (2020) reflexiona sobre las debilidades de las instituciones educativas, las redes educativas, las escuelas en tiempos pandémicos a nivel mundial, que al principio no desarrollaron una planificación, para ayudar al trabajo pedagógico frente a la crisis educativa causada por el COVID-19, y pensar también en la educación que se viene postpandemia (pp.17-18) Jordania(2009, p.12) reflexiona sobre la formación del profesorado como un proceso de formación permanente, porque siempre surgirán nuevas tecnologías, nuevos recursos y nuevas estrategias de enseñanza - aprendizaje como actualmente está sucediendo con la Inteligencia Artificial (IA) Generativa .

En el aspecto metodológico, la presente investigación consiste en un estudio de caso único como técnica (Copertari, 2010), de carácter cualitativo, exploratorio y descriptivo, en el que se analizarán contextos que señalan la necesidad de una formación docente con el uso de las TIC, desde un sentido pedagógico y didáctico en tiempos pandémicos y sus implicancias a los inicios de la postpandemia mediante la revisión de las prácticas docentes mediadas por tecnologías digitales. Tecnologías aplicadas en la enseñanza y el aprendizaje remoto incluyendo aprendizajes emergentes para los y las profesores de una escuela Municipal de Educación Pública en Porto Nacional-TO, a fin de

fortalecer los aprendizajes de los estudiantes en otro entorno, desde la concepción de enseñanza poderosa y en ensamble (Maggio, 2012, 2020, 2021, 2022 y 2023). Por ello, y dada la expansión del sistema educativo mediante la educación remota a nivel global, es relevante reflexionar sobre las prácticas pedagógicas que están utilizando estos medios en las aulas, en este caso, aplicado a la educación básica.

Según Motin et al. (2020, p. 248) la enseñanza remota, a partir de la transmisión en tiempo real de las clases, la orientación del profesor hacia sus estudiantes implica una comunicación interactiva, al mismo tiempo que se dan las clases presenciales, esto es, de un modo asíncrono y sincrónico.

A partir de esta dinámica es posible mantener un aula en un entorno totalmente virtual al que acceden estudiantes de diferentes espacios, con procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia, donde es imposible utilizar herramientas digitales con o sin plataformas públicas para la realización del encuentro a través de "pantallas". Sin embargo, es posible entender que, aunque los recursos de la tecnología digital están disponibles en las escuelas públicas, todavía tienen mucho que hacer las autoridades en relación con la formación de los profesores para el uso de estos dispositivos multimediales con los estudiantes, ya que la práctica no se limita solo a las tecnologías, sino que a éstas hay que transparentarlas para otorgarle un sentido pedagógico.

Palabras Claves: Formación Docente-Tecnologías Digitales-Enseñanza Poderosa-Crisis Pandémica- Aprendizaje remoto emergente- Tutorías Affective E-Learning.

ABSTRACT:

Currently, the use of technological tools as significant and differentiated pedagogical resources that facilitate the teaching-learning process are essential for teachers. Continuous training emerges as a fundamental element in teaching practice regarding the use of technologies. Despite the challenges, opportunities have also arisen for these professionals to use new strategies and tools for digital teaching.

The use of technology as a teaching tool brings several possibilities for teachers and education in general, facilitating learning and increasing interest on the part of students. When we talk about innovations in teaching, we focus on the convergence between content and new means of interaction. Until years ago, these have been little used in teaching practice, currently from the global pandemic crisis there are more experiences mediated by technologies that facilitate teaching and learning processes.

Today's technology is part of our daily lives at home, at work and in our leisure time. With education it could not be different, after all, it is necessary to integrate the reality of students into teaching methods. Today's students do not behave in the same way as students 5 or 10 years ago, nor are they stimulated in the same way or have the same needs.

The role of the teacher shifts from the maximum source of knowledge to the facilitator of the learning process, using innovations as tools to aggregate and attract the attention of their students. The integration between technology-mediated teaching models and face-to-face teaching, known as hybrids, provides students with an experience that brings together the best of both worlds, the teacher's experience with new technologies is fundamental, and encourages collaborative learning and the flexibility of online content.

Although, the studies of Cordeiro and García (2019. p, 9) and Andrade et.al. (2020.p,9) indicate the difficulties and challenges faced by these professionals, either due to the complexity in the approach to the use of these technological tools or by the simple fact of adequate initial and continuous training or when what exists is not enough to exercise the teaching profession in the classroom.

This study aims to analyze the applied methodologies and the possible difficulties that a group of teachers in a public school has with the use of TIC as a pedagogical resource. The dynamics of teaching and learning in schools have changed considerably as digital tools have been incorporated into the daily routine of the classroom, and like any other novelty, this change presents challenges in education. The enhancement of these

devices for technology-mediated teacher training facilitates the teaching and learning process, as support resources in their pedagogical practices.

This research is based, mainly, on the studies of Copertari (2020, 2021, 2022) on the importance of working on a virtualization pedagogy in the face of the global pandemic crisis reflecting on an education in virtuality increasingly powerful (Maggio, 2012), inclusive, democratic and supportive from a paradigm of teacher training "affective e-Learning" and from this place, to be able to think about what education for the post-pandemic.

Following Goes and Cassiano (2020), the importance of including technologies in the educational process is rescued, with the need for teachers to receive continuous training to resignify their pedagogical practices in a current context of remote education. A type of education that deserves to be thought for a pandemic in contexts, surely hybrid, mixed (p.127).

Saraiva (2020) reflects on the weaknesses of educational institutions, educational networks, schools in pandemic times worldwide, which at first did not develop planning, to help pedagogical work in the face of the educational crisis caused by COVID-19, and also think about the education that is coming post-pandemic (pp.17-18). For Jordan (2009, p.12) reflects on teacher training as a process of lifelong learning, because new technologies, new resources and new teaching-learning strategies will always emerge as is currently happening with Generative Artificial Intelligence (AI).

In the methodological aspect, this research consists of a single case study as technical, (Copertari, 2010), qualitative, exploratory and descriptive, in which contexts that indicate the need for teacher training with the use of TIC from a pedagogical and didactic sense in pandemic times and its implications at the beginning of the post-pandemic through the review of teaching practices mediated by digital technologies will be analyzed. Technologies applied in remote teaching and learning including emergent learning for teachers of a Municipal School of Public Education in Porto Nacional-TO, in order to strengthen student learning in another environment, from the conception of powerful and ensemble teaching (Maggio, 2012, 2020, 2021, 2022 and 2023). Therefore, and given the expansion of the educational system through remote education globally, it is relevant to reflect on the pedagogical practices that are using these means in the classroom for this case, applied to the basic education.

According to Motin et al. (2020, p. 248) remote teaching, from the real-time transmission of classes, the orientation of the teacher towards his students implies an

interactive communication, at the same time that face-to-face classes are given, that is, in a diachronic and synchronous way.

From this dynamic it is possible to maintain a classroom in a totally virtual environment accessed by students from different spaces, with distance teaching and learning processes, where it is impossible to use digital tools with or without public platforms for the realization of the meeting through "screens". However, it is possible to understand that, although the resources of digital technology are available in public schools, the authorities still have much to do in relation to the training of teachers for the use of these multimedia devices with students, since the practice is not limited only to technologies, but these must be transparent to give it a pedagogical meaning.

Key Words: Digital-Teaching Teacher-Technology Training- Powerful Teaching - CrisisPandemic - Emerging Remote Learning - Affective E-Learning Tutorials.

RESUMO:

Atualmente, a utilização de ferramentas tecnológicas como recursos pedagógicos significativos e diferenciados que facilitam o processo de ensino-aprendizagem são essenciais para os professores. A formação continuada surge como elemento fundamental na prática docente no que se refere ao uso das tecnologias. Apesar dos desafios, também surgiram oportunidades para que esses profissionais utilizassem novas estratégias e ferramentas para o ensino digital.

O uso da tecnologia como ferramenta de ensino traz diversas possibilidades para os professores e para a educação em geral, facilitando o aprendizado e aumentando o interesse por parte dos alunos. Quando falamos em inovações no ensino, focamos na convergência entre conteúdos e novos meios de interação. Anos atrás, estes eram pouco utilizados na prática docente, atualmente a partir da crise global da pandemia há mais experiências mediadas por tecnologias que facilitam os processos de ensino e aprendizagem.

A tecnologia de hoje faz parte do nosso dia a dia em casa, no trabalho e nos nossos tempos livres. Com a educação não poderia ser diferente, afinal, é preciso integrar a realidade dos alunos nos métodos de ensino. Os alunos de hoje não se comportam da mesma maneira que os alunos de 5 ou 10 anos atrás, nem são estimulados da mesma maneira ou têm as mesmas necessidades.

O papel do professor passa da fonte máxima de conhecimento para o facilitador do processo de aprendizagem, utilizando as inovações como ferramentas para agregar e atrair a atenção de seus alunos. A integração entre modelos de ensino mediadas por tecnologia e

ensino presencial, conhecidos como híbridos, proporciona aos alunos uma experiência que reúne o melhor dos dois mundos, a experiência do professor com as novas tecnologias é fundamental e incentiva a aprendizagem colaborativa e a flexibilidade dos conteúdos online.

Embora, os estudos de Cordeiro e García (2019. p, 9) e Andrade et.al. (2020.p,9) indicam as dificuldades e desafios enfrentados por esses profissionais, seja pela complexidade na abordagem do uso dessas ferramentas tecnológicas, seja pelo simples fato de uma formação inicial e continuada adequada ou quando o que existe não é suficiente para o exercício da profissão docente em sala de aula.

Este estudo tem como objetivo analisar as metodologias aplicadas e as possíveis dificuldades que um grupo de professores de uma escola pública tem com o uso das TIC como recurso pedagógico. A dinâmica do ensino e da aprendizagem nas escolas mudou consideravelmente à medida que as ferramentas digitais foram incorporadas ao cotidiano da sala de aula e, como qualquer outra novidade, essa mudança apresenta desafios na educação. O aprimoramento desses dispositivos para a formação de professores mediada por tecnologia facilita o processo de ensino e aprendizagem, como recursos de apoio em suas práticas pedagógicas.

Esta pesquisa baseia-se, principalmente, nos estudos de Copertari (2020, 2021, 2022) sobre a importância de se trabalhar uma pedagogia da virtualização diante da crise global da pandemia, refletindo sobre uma educação em virtualidade cada vez mais poderosa (Maggio, 2012), inclusiva, democrática e solidária a partir de um paradigma de formação de professores "e-Learning afetivo" e desse lugar, para poder pensar em que educação para o pós-pandemia.

Seguindo Goes e Cassiano (2020), resgata-se a importância da inclusão das tecnologias no processo educativo, com a necessidade de os professores receberem formação continuada para ressignificar suas práticas pedagógicas em um contexto atual de ensino remoto. Um tipo de educação que merece ser pensado para uma pandemia em contextos, certamente híbridos, mistos (p.127).

Saraiva (2020) reflete sobre as fragilidades das instituições de ensino, das redes de ensino, das escolas em tempos de pandemia em todo o mundo, que a princípio não desenvolviam planejamento, para auxiliar o trabalho pedagógico diante da crise educacional causada pela COVID-19, e também pensar na educação que está chegando pós-pandemia (pp.17-18). Para Jordan (2009, p.12) reflete sobre a formação de professores como um processo de aprendizagem ao longo da vida, pois sempre surgirão novas

tecnologias, novos recursos e novas estratégias de ensino-aprendizagem como está acontecendo atualmente com a Inteligência Artificial (IA) Gerativa..

No aspecto metodológico, esta pesquisa consiste em um único estudo de caso como técnica, (Copertari, 2010), qualitativa, exploratório e descritivo, no qual serão analisados contextos que indiquem a necessidade de formação de professores com o uso das TIC a partir de um sentido pedagógico e didático em tempos de pandemia e suas implicações no início do pós-pandemia por meio da revisão das práticas de ensino mediadas pelas tecnologias digitais. Tecnologias aplicadas no ensino e aprendizagem remotos, incluindo a aprendizagem emergente para professores de uma Escola Municipal de Educação Pública do Porto Nacional-TO, a fim de fortalecer a aprendizagem dos alunos em outro ambiente, a partir da concepção de ensino poderoso e conjunto (Maggio, 2012, 2020, 2021, 2022 e 2023). Portanto, e dada a expansão do sistema educacional por meio do ensino remoto globalmente, é relevante refletir sobre as práticas pedagógicas que estão utilizando esses meios em sala de aula para este caso, aplicado ao educação básica.

De acordo com Motin et al. (2020, p. 248) o ensino remoto, a partir da transmissão em tempo real das aulas, a orientação do professor para seus alunos implica uma comunicação interativa, ao mesmo tempo em que são ministradas aulas presenciais, ou seja, de forma assíncronas e síncrona.

A partir dessa dinâmica é possível manter uma sala de aula em um ambiente totalmente virtual acessado por alunos de diferentes espaços, com processos de ensino e aprendizagem a distância, onde é impossível utilizar ferramentas digitais com ou sem plataformas públicas para a realização do encontro por meio de "telas". No entanto, é possível compreender que, embora os recursos da tecnologia digital estejam disponíveis nas escolas públicas, as autoridades ainda têm muito a fazer em relação à formação de professores para o uso desses dispositivos multimídia com os alunos, uma vez que a prática não se limita apenas às tecnologias, mas estas devem ser transparentes para lhe dar um significado pedagógico.

Palavras Chaves: Formação Docente-Tecnologías Digitais-Ensino Poderoso-Crise pandêmica- Aprendizado remoto emergente - Tutoriais afetivos de E-Learning.

LISTA DE CUADROS

Cuadro-1- Recomendaciones a adoptar según el CNE (2020) para modalidades de enseñanza.....	60
Cuadro-2- Resoluciones de lineamientos de políticas públicas educativas adoptadas con carácter de urgencia en tiempo de pandemia del nuevo coronavirus (COVID-19).....	61
Cuadro-3 Etapas del análisis de los textos recogidos durante el trabajo de campo desarrollado basado en estudios de Bardin (1977) y Minayo (1998).....	107
Cuadro 4. Descripción de las categorías de análisis temático del cuestionario aplicado a los profesores.....	109
Cuadro 5. Descripción de los elementos de los subprocesos del cuestionario.....	112

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de ubicación del municipio de estudio de la investigación.....	96
Figura 2 - Datos sobre la edad y el género de los profesores encuestados (Elementos Q1,Q2).....	119
Figura 3 -Datos sobre la vivienda de los profesores encuestados (Elemento Q3).....	121
Figura 4 -Datos sobre la formación académica de los profesores encuestados (Elementos Q4,Q5,Q6).....	122
Figura 5 - Datos sobre las cuestiones socioculturales de los profesores encuestados (Elementos Q7, Q8, Q9).....	124
Figura 6 - Datos sobre las cuestiones acceso y uso de internet de los profesores encuestados (Elementos Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15).....	127
Figura 7 -Datos sobre el uso del teléfono móvil con internet, respuesta a las preguntas (Q16 a: Q20).....	132
Figura 8 - Datos sobre la Pregunta Q21 compuestas por 16 subpreguntas.....	136
Figura 9 - Datos sobre la Pregunta Q21 compuestas por 9 elementos.....	140
Figura 10 -¿Sufrió el trabajo pedagógico alteraciones causadas por el distanciamiento y el aislamiento social, de acuerdo a su realidad, cómo se está desarrollando el trabajo pedagógico con los estudiantes? Y planifico actividades en las que los estudiantes utilicen el ordenador u otros dispositivos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades.	142
Figura 11 -Utilizo el ordenador/teléfono móvil para seguir el proceso de aprendizaje de mis alumnos y que utilice la computadora/ notebook para organizar el material didáctico para las clases a distancia.....	144
Figura 12 -Utilizar la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet para procesar datos e información relacionada con el rendimiento de aprendizaje de los alumnos y profesor (a), la evaluación es un acto importante en la educación, ¿cómo estás lidiando con la evaluación de tus estudiantes, que está.....	146
Figura 13 -Las escuelas suspendieron su trabajo por unos días debido a la pandemia, ¿cómo afectó esto al trabajo que venías haciendo con los estudiantes? Planifico estrategias	

de evaluación del aprendizaje utilizando la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet.....	148
Figura 14- Preparo presentaciones con recursos informáticos u otros dispositivos con acceso a Internet para usar en las disciplinas que imparto. / Guiar o supervisar las actividades de los estudiantes a través del entorno virtual (Plataforma: Google Classroom, WhatsApp, Google Meet, Zoom, Microsoft Teams).....	149
Figura 15- Utilizar computadora u otro dispositivo electrónico con acceso a Internet para comunicar a los estudiantes los resultados de su desempeño, así como interactuar en redes sociales para compartir contenidos.....	151
Figura 16- Según decreto ordenanza MEC N° 343 del 17 de marzo de 2020, ¿Está de acuerdo con la transmisión de contenidos en formato remoto durante el periodo pandémico del COVID19?.....	152
Figura 17- En cuestión a las clases a distancia, ¿la Secretaría de Educación realizó algún video o tutorial para guiarlo en la implementación del modelo ofrecido? y la Institución Educativa disponía de capacitación para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como: Aplicaciones gratuitas, ¿plataformas de ayuda a la práctica pedagógica en un contexto de crisis pandémica mundial?.....	153
Figura 18- Las nuevas condiciones de trabajo ante la pandemia requirieron adaptaciones por parte de los trabajadores, independientemente del área de actividad. ¿Qué tipo de adaptación necesitabas hacer como profesor?.....	154
Figura 19- Con las diferencias entre los estudios presenciales en las escuelas y la nueva metodología adoptada durante la pandemia, ¿cómo concibe la adaptación de los estudiantes y la familia a este nuevo ritmo educativo? Puede marcar más de una opción.....	154
Figura 20- Si las actividades se están realizando en casa, ¿has detectado alguna mejora, ya que, los estudiantes están teniendo una atención centralizada por parte de los padres respecto a las actividades?.....	156
Figura 21- ¿Cómo valoras tus habilidades en el uso de herramientas digitales como las plataformas como medio de acceso en la educación remota?.....	157
Figura 22- Y cuál es la principal plataforma utilizada por ti en tus clases no presenciales?.....	157
Figura 23- ¿Las computadoras u otros dispositivos a los que tiene acceso a Internet se usan solo para su uso personal o necesitan compartirlos con otros? y el entorno de su oficina en	

casa (que incluye sus actividades diarias en el hogar) afectará las actividades de educación remota de emergencia?.....158

Figura 24-¿Cuál es la mayor dificultad que tienes a la hora de enseñar en modalidad de enseñanza a distancia?.....159

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

TI- Tecnologías de la Información

TIC- Tecnologías de la Información y la Comunicación

NTIC- Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación

TDIC- Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación

UNESCO- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

LDBEN - Ley de Directrices y Bases de La Educación Brasileña

MEC- Ministerio de Educación

SEMED- Departamento Municipal de Educación

CNE- Consejo Nacional de Educación

CONSED- Consejo Nacional de secretarios de Educación

UNDIME- Unión Nacional de Líderes Educativos Municipales

UNCME- Unión Nacional de Consejos Municipales de Educación

CETIC- Centro Regional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información

COVID-19/SARS-CoV-2 - CoronaVirus

E a D- Educación a Distancia

EL E-LEARNING - Enseñanza Electrónica Apoyado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

BNCC - Base Nacional Común Curricular

UIT- Unión Internacional de Telecomunicaciones

OMS- Organización Mundial de la Salud

OPS- Organización Panamericana de la Salud

H1N1 - Influenzavirus A

MEC- Ministerio de Educación (MEC)

ABMES- Asociación Brasileña de Mantenedores de la Educación Superior

UNICEF- Naciones Unidas para la Infancia

AVA- Entornos Virtuales de Aprendizaje

MP- Medida Provisional

EJA- Educación de Jóvenes y Adultos

AEE- Atención Educativa Especializada

CME- Consejo Municipal de Educación

DCT-Documento Curricular de Tocantins

CEE-Consejo Estatal de Educación

LIBRAS-Lenguaje de Señas

PP – Investigación de Participantes

IBGE- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística

ITPAC - Instituto presidente Tocantinense Antônio Carlos

FASAMAR-Universidad São Marcos

UNOPAR- Universidad del Norte de Paraná

UNIP- Universidad Nacional de São Paulo

INEP - Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira

PME- Plan Municipal de Educación

PPP - Proyecto Político-Pedagógico

PNAD - Investigación Nacional de Muestras de Hogares

UFT- Universidad Federal de Tocantins

UAB- Universidad Abierta de Brasil

TCU-Tribunal De Cuentas de la Unión

PCN-Parámetros Curriculares Nacionales

INDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL:	
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN UN CONTEXTO DE CRISIS PANDÉMICA MUNDIAL.....	
	21
CAPÍTULO.1. ANTECEDENTES Y ESTADO DEL ARTE.....	
	30
1.2 Organización de la Investigación.....	32
1.3 Justificación del Tema.....	33
1.4 Objetivo del Estudio.....	37
1.4.1 Objetivo General.....	37
1.4.2 Objetivos específicos.....	37
1.4.3 Hipótesis o Supuestos.....	38
CAPÍTULO.2. LAS TECNOLOGIAS EN EL ESCENARIO ACTUAL: CONCEPTO TEÓRICO SOBRE TECNOLOGIA,BREVE HISTORIA DE LA PANDEMIA DE COVID-19 Y LOS DESAFIOS EN EL CONTEXTO EDUCATIVO BRASILEÑO.....	
	38
2.1 Conceptos de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).....	38
2.2 Breve historia de COVID-19 y sus efectos en la educación brasileña y la expansión de las TIC como aliados en la enseñanza y el aprendizaje.....	45
2.3 Las políticas públicas educativas adoptadas con carácter excepcional en tiempos de pandemia de COVID-19.....	52
2.4 Los aportes de la inclusión digital a través de un modelo de difusión de la enseñanza a distancia (E-Learning).....	63
CAPÍTULO.3 .FORMACIÓN CONTINUA PARA DOCENTES CON EL USO DE LAS TIC EN UN CONTEXTO DE PANDEMIA GLOBAL: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS.....	
	67
3.1 El papel del profesor como mediador en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la sociedad del conocimiento.	68
3.2 La formación del profesorado para el uso de las TIC en tiempos de enseñanza a distancia: Cambios fundamentales.....	77
CAPÍTULO.4. ENFOQUE TEÓRICO METODOLOGICO Y REFERENCIAL.....	
	83
4.1 Enfoque Conceptual Metodológico Referencial.....	83
4.2 Contexto de la Investigación y del Campo Empírico.....	86
4.3 El locus del Desarrollo de la Investigación.....	95
4.4 Observaciones sobre la descripción de los sujetos y recursos utilizados en la Investigación.....	99
4.4.1 Investigación documental y bibliográfica: Análisis del estudio.....	100
4.4.2 Aplicación del cuestionario como herramienta de investigación.....	101
4.4. 3 Contexto metodológico del análisis de la investigación y de contenidos.....	103
4.4.4 Los principios Éticos y la Integridad de los Participantes en la Investigación.....	110
CAPÍTULO. 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL ESTUDIO.....	
	112

5.1 Parte del cuestionario 1: Caracterización del perfil económico, sociocultural, formación académica y acceso a Internet.	118
5.1.1 Perfil económico de los participantes de la investigación.....	118
5.2. Parte 2 del cuestionario: Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.....	136
5.2.1. Parte 2 del cuestionario - Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.....	140
5.2.2 Parte 3 del cuestionario: Uso de Tecnologías Digitales en la Práctica Pedagógica en Tiempo de Pandemia (Trabajo Remoto); pregunta (Q22) compuesto con 22 subpreguntas.....	141
CONCLUSIONES FINALES.....	161
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	166
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN GENERAL:

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN UN CONTEXTO DE CRISIS PANDÉMICA MUNDIAL:

De acuerdo con el momento en que las tecnologías digitales de la comunicación y la información (TIC) están presentes, especialmente para asegurar la continuidad de las actividades educativas, es esencial reflexionar sobre el uso de estas tecnologías como un recurso prioritario en el proceso de formación del profesorado, ya que la aplicación formativa en la práctica colabora en la mejora continua del trabajo pedagógico. Partiendo de este supuesto, este proyecto de investigación pretende reflexionar sobre la importancia de la formación docente para el uso de las TIC, como objetivo central en el contexto de la pandemia de COVID 19(2020-2021).

El primer momento de toda investigación es la búsqueda de bibliografía sobre el tema, es decir materiales físicos impresos y localizados en la web- fuentes primarias y secundarias- que servirán de antecedentes y el estado del arte con el propósito de comprender mejor el universo de la investigación.

Sin embargo, es evidente que a través de las TIC los docentes se mantendrán interconectados y activos por la red, en favor del "hacer pedagógico", mediante un intercambio de miradas y perspectivas para llegar a reflexiones críticas.

A partir de este tipo de enseñanza y su impacto sobre el aprendizaje, entendido como proceso del enseñar y aprender, numerosos sectores culturales y sociales de diversos países del mundo han tenido que reinventarse a través de las TIC, buscando reaccionar ante esta difícil y atípica realidad.

En este contexto educativo, la pandemia de COVID-19 ha tenido una serie de impactos, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2021), 64,4% de los estudiantes en todo el mundo se ven extremadamente afectados por el cierre de escuelas, es decir, alrededor de 1,22 millones de jóvenes y niños con estudios suspendidos. De acuerdo con los datos de la organización, el cierre de escuelas es un desafío sin precedentes en la educación, la situación propuso a las escuelas buscar soluciones previstas en la educación a distancia a través de las TIC. (UNESCO, marzo 2021)

Vale la pena destacar que, en Brasil, las actividades a distancia de las escuelas públicas y privadas de educación básica están reglamentadas por la legislación educativa brasileña, por lo que la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional-(LDBEN, 96/97) autoriza a las instituciones educativas públicas municipales, estatales y privadas en situaciones de emergencia, la promoción de actividades educativas a distancia con base en esta norma.

El 20 de marzo del año 2020, el Congreso Nacional, a solicitud de la Presidencia de la República, reconoce el estado de calamidad pública y a través de la Medida Provisional N° 934/2020, la exención de la obligación de cumplir con el mínimo de días lectivos para el 2020 en educación básica y superior, y a través de la urgencia de la reorganización de las actividades escolares y académicas debido a la suspensión de las clases presenciales, el Consejo Nacional de Educación (CNE), que planea orientar la práctica de las acciones educativas a nivel nacional y la integración curricular, emitió los documentos pertinentes que definieron los lineamientos educativos para la realización de clases y actividades pedagógicas a distancia en el contexto de la Pandemia. (CNE, 2020).

Estas actividades educativas a distancia incluyen el uso de videos motivadores, de presentación, clases sincrónicas y diacrónicas, plataformas digitales, actividades en línea, grabación de videos explicativos sobre conceptos teóricos y metodológicos, entre otros. Las instituciones educativas en Brasil están conminadas a seguir este nuevo modelo para contribuir al proceso educativo, por lo tanto, es evidente un mayor apoyo a la formación continua para el uso de estas tecnologías, aplicaciones, uso de plataformas, videoconferencias, etc. Ya que, en el país, la expansión de las tecnologías e internet todavía se consideran un desafío muy importante, porque según datos realizados por el Centro Regional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información - CETIC, (2019) señala que 28% de los hogares de los brasileños no tienen acceso a internet, es decir, más de 20 millones de hogares no tienen este servicio, quedando excluidos del mundo digital.

Con el desafío que se les presenta a los docentes hoy, sobre la utilización de las TIC en sus clases diarias en una sociedad marcada por la búsqueda del constante conocimiento e información, vale la pena mencionar que el uso de estos dispositivos en la vida cotidiana debe además instalarse en el cotidiano de la escuela y en la práctica docente, como herramientas para ayudar al método de enseñanza y aprendizaje, entendiendo, así como una forma de construir el pensamiento como un proceso dialógico y dinámico que va más allá de la búsqueda de información.

Después de haber tenido conocimiento de la crisis mundial que atravesamos debido a la pandemia de coronavirus (COVID-19), las instituciones educativas presentan un rol social de gran importancia, ya que los procesos educativos tuvieron que reorganizarse de una manera totalmente remota, quizás, no es el mejor modelo a seguir con algunas franjas etarias, pero permite y brinda otras oportunidades educativas para aquellos estudiantes que no pueden concurrir a clases presenciales por distintas razones y utilizan esta opción para acceder al conocimiento. En vista de lo anterior, se fue avanzando hacia un nuevo paradigma de funcionamiento escolar, de acuerdo con los protocolos de distanciamiento social, con clases en burbujas, grupos con horarios alternados, y otras alternativas. Y en este sentido el aprendizaje y la enseñanza requieren nuevas formas de abordaje metodológico.

Por lo tanto, en el desempeño del profesor para el uso de las tecnologías en la escuela, Morán (2013, p. 57) afirma que necesitamos amplificar los entornos de enseñanza y aprendizaje en la escuela. Sus manifestaciones nos dan a conocer que debemos trabajar con las redes de comunicación por internet en tiempo real, el profesor necesita aprender a desarrollar la gestión y la optimización de una manera innovadora y equilibrada de estos espacios de aprendizaje transformados, que se convierten en desafíos para sus prácticas en el aula.

Sabemos que analizar la práctica educativa en una relación horizontal no es una tarea fácil para quienes se lanzan al reto de enseñar, como son los caminos que guían esta realidad, en la mayoría de las experiencias tan complejas. Es necesario entender en primer lugar que la práctica del docente debe ser cuidada fundamentalmente en los cursos de formación docente, tomando como ejes de trabajo e investigación la relación entre teoría/práctica, profesor/estudiante y enseñanza y aprendizaje para que comience a darse cuenta de lo que es lograr a través de métodos y recursos utilizados en la producción del conocimiento para la formación docente. (Wenzel, 1994, p.41).

Otro aspecto es el espacio que desarrolla esta práctica, porque es importante planificarla de acuerdo con la realidad de los estudiantes. Representa el contexto en el que se desarrolla la práctica educativa indicando diferentes temas, conocimientos, valores, condiciones de vida y las relaciones que constituyen el entorno físico y sociocultural de los estudiantes (Lordelo & Carvalho, 2003, p.23)

Sin embargo, en este cambio cada profesor de una manera particular puede encontrar su forma más específica y adecuada de asimilar a muchos procedimientos metodológicos y a las más variadas tecnologías disponibles. Sin embargo, es de suma

importancia que se amplíe una mirada al dominio de sus miedos y a los problemas de comunicación grupal e interpersonal. En este sentido, Novoa (1995, p.25) afirma que en esta coyuntura actual están presentes los retos de formación docente, se entiende en concebir la escuela como un espacio democrático y educativo en el que aprende, enseña a formarse y el trabajo no se produce como actividades distintas.

Segundo Mercado (2002):

Con el uso y dominio de las nuevas tecnologías, las nuevas formas de adquirir conocimientos y nuevas habilidades son esenciales para la realización de una labor pedagógica, siendo así fundamental e indispensable la formación continua de este nuevo docente que trabaja en un espacio telemático en la que el uso seguro de la tecnología podrá mediar en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Mercado, 2002, p.21)

Sin embargo, nos damos cuenta de que las TIC traen consigo varias formas de aprendizaje y que el profesor debe ser capaz de coordinar este proceso. Dado que es visible la falta de preparación en relación a la formación continua, frente al uso de estas tecnologías y, en consecuencia, no ha sido fácil coordinar con el ritmo de los estudiantes. En vista de esto, apropiarse del uso de estas innovaciones es una necesidad básica e indispensable que los profesores no pueden evitar.

Según Copertari en La Techné Educativa (2020, p.1) "La crisis global de la pandemia y el aislamiento social han alterado la vida cotidiana de sujetos, estados, instituciones y culturas. La cultura digital ha entrado en entornos educativos con exigencias casi universalistas, con sistemas educativos y educadores relativamente preparados para afrontarla con calidad social, la justicia curricular y educativa" La educación en entornos virtuales se desarrolla actualmente en contextos abiertos, flexibles y dinámicos, gracias al uso de la comunicación digital y los dispositivos tecnológicos.

Para Carrillo (2022, p.1) en el acto de Gamificar se persigue el objetivo de convertir una experiencia habitual, a veces monótona, rutinaria y poco placentera, en una actividad lúdica en la que los jugadores descubren alicientes que les invitan a seguir participando y disfrutando del juego en un clima de bienestar y felicidad, en esta línea argumental, coincidimos con Vallejo (2019, p.1) en la propuesta de que Gamificar supone conjugar elementos del juego de manera efectiva con el fin de intentar incluir a los participantes en un estado de experiencia óptima.

Según Copertari (2020^a, p.6) en esta pedagogía de la emergencia, la educación virtual se proyecta en el tiempo, pero de ninguna manera "en lugar de" la educación presencial, sino "más allá" de ella. Se necesitan políticas públicas donde se requiera la posibilidad de implementar escuelas y universidades más inclusivas y solidarias,

incluyendo formatos nuevos y presenciales con profesionales de la educación, mediadores significativos y cambios esenciales que contribuyan a través de sus prácticas y acciones a desarrollar una pedagogía de virtualización pensando en una educación cada vez más inclusiva, democrático y solidario desde un paradigma de "Afectivo- E Learning".

La reflexión sobre la efectividad de otras formas de aprender y enseñar de los estudiantes tiene que ver con el propósito de garantizar la educación en función de los derechos. En este sentido, el docente en su formación inicial y continua necesita implementar los cambios que se han producido por la expansión de la era digital y el cambio tecnológico y cómo estos afectan a las formas de enseñanza y aprendizaje. Es importante señalar que la información y la circulación del conocimiento son elementos claves con todos los segmentos de la sociedad, este crecimiento ha requerido cada vez más agilidad y acceso a la información, a través de la tecnología, tendencia actual que se utiliza a nivel mundial. Las TIC, además de permitir una gran cantidad de procesamiento de datos, permiten transformar la enseñanza y el aprendizaje, tanto en los estudiantes de educación básica, como en el personal escolar y la sociedad en general.

El presente estudio pretende investigar sobre la formación continua del profesorado sobre el uso de las tecnologías y los posibles desafíos de estas tecnologías, como herramientas pedagógicas digitales y su importancia para el proceso de enseñanza y aprendizaje, en el contexto de la pandemia de COVID 19 para realizar proyecciones sobre la formación necesaria para trabajar en la postpandemia.

Busca entender los problemas y medios de intervención para estos posibles desafíos enfrentados ante el escenario que estamos viviendo, desde un paradigma afectivo e inclusivo (Affective E-Learning, Ortega Carillo, 2014, 2016; Copertari, Paradigma Afectivo e Inclusivo desde un Pensamiento Acropolítico 2020, 2021, 2022, 2023) donde se puedan evidenciar a través de las narrativas y observaciones de las estrategias educativas de enseñanza a docentes, para esta actividad se tomará la categoría de análisis de Maggio (2018, 2020) de "enseñanza poderosa" esa que persiste, que perdura y que no se olvida por los y las estudiantes, que deja huellas en el aprendizaje, docentes que se constituyen en sujetos de la investigación para desentrañar cuáles son las posibles causas que dificultan/impiden/ facilitan/propician la continuidad de una formación continua en la modalidad a distancia, entendida como una educación bidireccional y multidireccional entre docentes y estudiantes mediada por el uso de las tecnologías con un sentido pedagógico y didáctico que en este contexto pandémico puede ser sincrónica y diacrónica, inclusiva, afectiva y de calidad académica con justicia curricular (Connell, 2009; Torres

Santomé, 2011), mediante una planificación diaria de tiempos, espacios en las instituciones con una mayor flexibilidad para trabajar en entornos virtuales e híbridos (Copertari, 2021).

Como sabemos, la educación brasileña, que ya tenía sus dificultades conocidas, tenía sus debilidades aún más reveladas, así como la falta de preparación en el uso de las tecnologías digitales en la educación y las desigualdades. Tales dificultades enfrentadas durante la pandemia se describirán a lo largo del estudio.

Como parte constitutiva de este estudio, se expondrán algunos documentos que condujeron a las acciones y estrategias que se pueden tomar en educación durante este tiempo, además de las dificultades mencionadas anteriormente. El estudio presenta algunos resultados del área educativa que son indispensables en la definición de nuevas metodologías, metas, formación, recursos y muchos otros puntos necesarios para la educación a partir de la postpandemia.

¿Cómo pensar en una escuela para la Postpandemia de cara al porvenir? junto (Avendaño y Copertari, coords, 2022)

Para MuñozGómez (2020), según estudios, donde los últimos 20 años de enseñanza se entendieron como una gran posibilidad de resaltar al deseo del maestro un currículo más innovador, completar Maggio (2021,2022) agrega que este también debería ser más flexible y minimalista y aún según Avendaño y Copertari, (2022, p. 8) no inflacionario para garantizar prácticas pedagógicas más adecuadas, y también según Maggio, (2021, 2022) añade que para tratar de responder a las necesidades posmodernas, para una educación postpandémica que, sin duda, debe ser híbrida con una didáctica viva en el marco de un "movimiento educativo".

A partir de esto, se aborda el impacto de estas crisis en el contexto escolar, especialmente el de la escuela pública, proponiendo una reflexión desde el campo del currículo. Oponiéndonos a la idea de que la recuperación de una normalidad postpandémica es deseable, buscamos mostrar la necesidad de la constitución de un currículo sustentado en una educación política democrática, que tenga como principios: el reconocimiento y apreciación del conocimiento de las materias del currículo; formación profesional para profesores.

Según Litwin, (2008) y Copertari, (2020, s/p).El marco de una cultura digital y Para el cambio tecnológico, la referencia de una cultura digital, muchos requisitos inmediatos que exigen de docentes e instituciones bajo la implementación de proyectos curriculares audaces y flexibles en espacios y tiempos académicos, modos educativos abiertos, acciones colectivas y de calidad, pedagógica y didáctica que despierten en los estudiantes una

motivación importante y significativa para su aprendizaje, Basado en técnicas, estrategias y metodologías de enseñanza efectivas en entornos educativos contemporáneos.

Para Copertari (2020) de acuerdo a los Diálogos realizados con docentes:

Debe necesariamente tener nuevos modos, formatos de planes curriculares, más interdisciplinarios al público objetivo, con una mayor flexibilidad de horarios y espacios escolares y académicos, con otras formas de metodología para actividades presenciales, y evaluaciones, docentes y estudiantes más cooperativos, participativos y colaborativos, pensando en proyectos de intervenciones transformadoras y emancipadoras en la naturaleza social de los estudiantes. Se necesitará una motivación más significativa para el aprendizaje para que sea relevante y a través de estos ejes de situación problemática, el nucleidad de contenidos interdisciplinarios, proyectos, trabajos desarrollando acciones sociales e interdisciplinarias, en entornos presenciales, no presenciales y virtuales, en el contexto educativo en general que demanda nuestro siglo de entrega en cultura digital y cambio tecnológico (p.2).

Según Amat, (2021, p.15) la pandemia aceleró todos los procesos de escaneo causando ciertas deficiencias, en el contexto educativo. Con la llegada de la pandemia de covid-19, la división digital claramente en el último año se ha convertido visiblemente en un problema. Generando desigualdad, aunque sabemos que el proceso debe ser igualitario, pero la mayoría de los estudiantes no tienen las mismas oportunidades y herramientas tecnológicas accesibles al proceso de alfabetización digital. Por lo tanto, como advierte Lion (2022, p. 89) se requieren habilidades y una voluntad tecnológica integral para programar estrategias motivacionales para el enfoque de aprendizaje profundo, que es más significativo para abordar contextos rutinarios e innovar todos los procesos para volver a promover la esperanza y la certidumbre.

El estudio actual se fundamenta en la información recuperada a partir de información relevante que puedan proporcionar los actores sociales intervinientes y que requiere de actualizaciones constantes con profesores y estudiantes, por esto es necesario saber más sobre el tema e implementar estrategias y herramientas que puedan ayudar en la enseñanza y el aprendizaje futuro mediante este estudio de caso en profundidad ya que busca de respuestas alternativas a los problemas descritos en este estudio.

Nos preguntamos en el contexto pandémico ¿Por qué es importante planificar con los docentes los recursos tecnológicos con materiales lúdicos seleccionados y estrategias de motivación relevantes en el contexto de la pandemia de COVID19? ¿Cómo se está llevando a cabo la formación específica para la práctica docente en el uso de las TIC en la comunicación y motivación de los estudiantes? ¿De qué manera están ofreciendo los sistemas educativos de Brasil estos apoyos, especialmente en el Municipio de Porto Nacional-TO en este escenario de pandemia, la formación docente mediada por las TIC para la enseñanza poderosa “affective e-learning” a través de dispositivos digitales? ¿Por

qué es importante un grupo de apoyo técnico pedagógico para orientar a los profesores en relación con el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en tiempos difíciles? ¿Cómo los profesores se están preparando para afrontar estos retos tecnológicos más presentes en los centros educativos en el contexto actual de la pandemia de COVID19? ¿Desde qué paradigma los profesores están recibiendo una guía para hacer frente a la crisis tecnológica en las escuelas y la formación frente a estas tecnologías? ¿Los profesores están dispuestos a ayudar a los estudiantes a navegar por Internet de forma segura, eficiente y madura? ¿Cuáles son los desafíos de los profesores a las nuevas tecnologías y su potencial en el contexto de la pandemia de COVID 19?

El análisis se centra en la formación docente y sus prácticas para establecer el papel mediatizador de las tecnologías de la información y la comunicación, en la escuela actual, a fin de poder desarrollar una enseñanza efectiva (Maggio, 2020), que reiteramos es aquella que perdura, que se recuerda, que deja marcas imborrables en términos motivadores y que los estudiantes recuerdan como “buena enseñanza” (Litwin, 1997) para producir aprendizajes relevantes de calidad a partir de la formación continua de los docentes, con sus logros, limitaciones y dificultades en el uso de las TIC.

Para lograr el objetivo, la metodología empleada será la realización de un análisis interpretativo observando a través de las respuestas de los y las docentes sobre el modo en que planifican y organizan del trabajo remoto de los docentes, y a través de estas interpretaciones que se desprendan de las preguntas abiertas y más flexibles que las estructuradas, comprender para qué los profesores participantes de la investigación llevan adelante la enseñanza en un entorno virtual.

Además de utilizar la ayuda de los sitios web, realizamos un relevamiento de la bibliografía existente sobre el tema, buscamos en bibliografía especializada, libros, artículos, trabajos académicos, donde se analice el uso de las TIC y la formación docente con material de apoyo, guías para los profesores y las profesoras de educación básica.

Este estudio de investigación presenta un análisis en relación a la realidad de los docentes de educación básica en el municipio de Porto Nacional-TO ellos suspendieron las actividades presenciales por la pandemia de COVID19 y tuvieron que trabajar prácticamente sin formación en la virtualidad. Este trabajo tiene el objetivo de analizar las metodologías aplicadas y las posibles dificultades que estos docentes tienen en el uso de las TIC como recurso pedagógico y didáctico para desarrollar las clases a distancia, sin haber recibido formación adecuada para el uso pedagógico de las mismas, en un momento atípico y de aislamiento social.

El estudio se enfoca en una perspectiva cualitativa y cuantitativa exploratoria y descriptiva, con el análisis de las respuestas obtenidas de las entrevistas y cuestionarios aplicadas a veinte (20) docentes de 1° a 5° grado sujetos de esta investigación y que trabajan en la Escuela Municipal Fany de Oliveira Macedo, ellos fueron seleccionados de acuerdo con el muestreo no probabilístico por conveniencia. Ello implica detectar los y las informantes claves, que puedan proporcionar información relevante sobre el problema de investigación. En este sentido, la naturaleza de la investigación se vuelve mixta, cuantitativa-cualitativa. La investigación no constituye una actividad neutral, trae consigo una carga de valores, conocimientos, intereses y preferencias del investigador.

La investigación se basa en la educación continua con el uso de tecnologías, experimentada por los docentes en un contexto de crisis sanitaria pandémica. Por lo tanto, los participantes fueron dirigidos a 03 (tres) preguntas abiertas de entrevista y 22 (veintidós) preguntas de opción múltiple del cuestionario. Así, aquellos que están en la práctica docente (piso escolar), materializando la enseñanza a distancia, en las escuelas públicas municipales de Porto Nacional-To, fueron escuchados.

Según Bogdan y Taylor (1975), el enfoque cualitativo permite al investigador una mayor subjetividad en la búsqueda del conocimiento y proporciona una gama más amplia de procedimientos metodológicos para ser utilizados en la investigación. Sin embargo, debido al uso del cuestionario y al tratamiento estadístico de los datos, esta investigación también tiene un carácter cuantitativo. Por lo tanto, a pesar de tener un enfoque privilegiado en el análisis cualitativo, la investigación tiene este aspecto mixto, combinando el enfoque cualicuantitativa.

Es importante destacar que este trabajo apunta fundamentalmente a la Formación Docente en la modalidad (EaD) para el uso de las TIC, en el marco de la cultura digital para la educación básica en tiempos de crisis pandémica. Con la información obtenida se pretende llegar a algunas aproximaciones de solución posibles al problema propuesto, de acuerdo con los objetivos planteados, a fin de acercar algunas conclusiones y poder realizar recomendaciones, como aporte del trabajo, de cara a la educación postpandemia.

CAPÍTULO.1. ANTECEDENTES Y ESTADO DEL ARTE:

Se realizó una búsqueda en la base de datos de la CAPES, con las palabras clave: Formación Docente-Tecnologías Digitales- Enseñanza Poderosa-Crisis Pandémica-Aprendizaje remoto Emergente- Tutorías E Afectivo-Learning; en un marco temporal de los últimos cinco años - de 2018 a 2022. Así, como resultado de la búsqueda, se eligieron 12 publicaciones que ayudan plenamente al tema propuesto. Se hizo un análisis de la contribución de estos estudios sobre la necesidad de una formación docente en el uso de las TIC, en tiempos de pandemia, como una forma de contribuir y ayudar a la construcción, producción y difusión del conocimiento.

Citado en Gómez, (2020) la pandemia ocasionada por la propagación del virus ha obligado a las instituciones a adaptar sus métodos de trabajo a las nuevas condiciones y no solo el sistema de salud y económico se han visto afectados, sino que también, en gran parte, el sistema educativo. Los sistemas educativos de los países que han adoptado la cuarentena como forma de resguardo han pedido a las escuelas que sigan trabajando de manera virtual o a distancia, de tal forma que los/as estudiantes continúen con la planificación de aprendizajes, tarea que evidentemente ha debido ser implementada por los/as docentes, tal como indica Gómez (2020) en este estudio.

El impacto que tendrían las TIC en los métodos convencionales de enseñanza-aprendizaje, (Unesco, 1998).El confinamiento ha traído consigo una serie de desafíos para los docentes, puesto que se han visto en la obligación de trasladar las clases desde la presencialidad física a virtual.

En torno a la formación del docente en el uso de las TIC, en un contexto de crisis pandémica mundial en la Revista Saberes Educativos N° 6, enero-junio 2021, pp. 144-168 ISSN 2452-5014.En Copertari, Sgreccia y Fantasía (2016) se concluye «los cambios tecnológicos atraviesan las fibras más íntimas del entramado social, contribuyendo a la constitución de nuevos espacios sociales propios del Siglo XXI, transformando estilos de vida y de trabajo, formas de organización y de pensamiento.

En Copertari y Sgreccia (comp.) (2018): “La configuración de una Universidad Socio Inclusiva y las Políticas Públicas Educativas en entornos digitales desde una ciudadanía digital ética responsable” (Laborde Editor). “La formación del profesor para desempeñarse en entornos de Educación a Distancia. El caso del Profesorado en Matemática de la UNR”, proyecto (1 ING-584 (2018-2021). Didáctica de la Matemática en entornos virtuales (1 ING-445, 2014-2017). 10) PID 1 ING-584 (2018-2021) Sgreccia, N;

Copertari, S, Fantasía, Y otros: “La formación del profesor para desempeñarse en entornos de EaD.

En Revista Científica de Educación: Frenicia, F. Sorgentoni, I. y Copertari, S, (2021), V 6, N 10 (pp. 1183-1201), Litwin, Edith (comp.). La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa. Educación Agenda Educativa. Buenos Aires: Amorrortu editores, 2000 y Copertari, Susana. En Copertari, Sgreccia y Fantasía (2016) Se evidencia que los informantes-clave dieron cuenta de sus acciones en la virtualización de la enseñanza desde el concepto de motivación genuina (Litwin, 1995).

Currículum Incierto, Interdisciplina y Virtualización de la Enseñanza en una Política Pública de Inclusión Socio Educativa. En: Revista Científica Educ@ção, v. 5, n. 9, p. 1148-1169, 21 mayo. (Santa Fe-Argentina, 2015 a 2019). Copertari, Susana. Lopes, Claudio Neves. Pedagogía da virtualização em Tempos de Pandemia. Revista Científica Educ@ção, v. 4, n. (8), 2020. Con un ensamble de conocimientos y saberes concebidos en redes colaborativas de enseñanza y aprendizaje (Maggio, 2021; Copertari, 2021). Educación en Pandemia. Tomando la categoría de análisis de Maggio (2018, 2020) estrategias educativas de " enseñanza poderosa". Citado en Copertari (2021, p.10) En la educación híbrida (blended learning y e-learning) de cara a la realidad actual. (Copertari, 2016, 2020; Maggio, 2012, 2020, Litwin, 2000).Lion, Carina (2020) (comp.). Aprendizaje y Tecnologías, habilidades del presente, proyecciones de futuro.

En “Educar al Homo Virtual” Como se preguntan Avendaño y Copertari, (2022, p. 8y 9). La situación actual postpandemia agudizó el debate sobre ¿Qué escuela y universidad necesitamos para la Postpandemia? Las políticas públicas en materia de inclusión educativa no estuvieron ni están preparadas para pensar en otras modalidades, otros tiempos y espacios académicos ni escolares, nuevos diseños y formatos curriculares, infraestructura, categorías de análisis innovadoras para el abordaje de la educación que requiere el Homo Virtual del Siglo XXI y que aquí intentamos acercar como propuestas alternativas de abordaje.

Por Copertari(2023) En La Techné Educativa: Diálogos para una educación inclusiva desde la virtualidad “Representando un universo virtual metamorfoseado entre lo tradicional, lo decimonónico con lo actual en un mundo tridimensional donde lo más notable en el cambio de paradigma es la idea del tiempo y el espacio, directamente relacionados con una experiencia inmersiva, como fue en pandemia Covid 19 la virtualización de la enseñanza; “Educación especial y pandemia” por Claudio Neves Lopes (UNISEPE /UNIUR Brasil) y Delmaschio (2023) “Diálogos de La Techné Educativa durante

lapandemia. Comenzó con una sesión en vivo por Instagram, pasando por la creación del sitio web "La Tecnología Educativa" como lo indica su logo, con sesiones por Google Meet, cual "Oráculo Pagano" (p.12)

La obra *Híbrida Enseñar en la Universidad que no Vimos Venir* de Mariana Maggio (2023), expone de forma explícita cada uno de los modos que asumió la tarea docente en las universidades durante el tiempo de pandemia producido por el COVID-19. "Híbrida" aborda sin tapujos, el problema acerca de cómo enseñar en instituciones educativas físicas y virtuales a la vez; provocando a los lectores para que éstos puedan tomar conciencia de lo acontecido, y así, dar el salto hacia adelante.

1.2 ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

Este estudio está organizado en cinco capítulos. El primer capítulo La introducción presenta la descripción del tema, describe el problema de investigación, los objetivos y toda la información relacionada con el estudio; El primer capítulo describe el antecedentes y estado del arte; El segundo capítulo presenta la discusión sobre las tecnologías en el escenario actual, la historia de la pandemia de COVID-19 y los desafíos en el contexto educativo brasileño. Este capítulo se subdividió en cuatro secciones: La primera sección presenta la evolución del concepto de TIC, la segunda describe una breve historia de COVID-19 y sus efectos en la educación brasileña y la expansión de las TIC como aliados en la enseñanza y el aprendizaje; la tercera sección describe las políticas públicas educativas adoptadas con carácter excepcional en tiempos de pandemia de COVID 19, y finalmente, la última sección presenta los aportes de la inclusión digital a través de un modelo de difusión de la enseñanza a distancia (E-Learning).

El capítulo tres describe el proceso de formación continua de los docentes que utilizan las TIC en un contexto de pandemia mundial: Perspectivas y desafíos, esto se subdivide en dos secciones, la primera sesión aborda los desafíos de la educación en tiempos de pandemia: El papel del docente como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la sociedad del conocimiento y la segunda sección sobre la formación del profesorado para el uso de las TIC en tiempos de enseñanza a distancia: Cambios fundamentales.

El capítulo cuatro presenta el contexto del estudio y esboza la metodología de investigación y los procedimientos, que se subdivide en seis sesiones: La descripción de la investigación; el lugar de desarrollo; una observación sobre la descripción de los sujetos de investigación; los recursos utilizados en la investigación documental y bibliográfica;

aplicación del cuestionario; contexto metodológico del análisis de la investigación; contexto metodológico del análisis de contenido; principios e integridad de los participantes en la investigación. El capítulo cinco presenta los resultados de la investigación de acuerdo con los objetivos recomendados y su discusión. Finalizando con la exposición de las consideraciones finales y las referencias del estudio.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

La sociedad contemporánea ha mostrado cambios constantes a lo largo de su existencia. Sin embargo, desde la década de 1980, estos cambios se han realizado muy rápidamente gracias a los avances en el uso de las TIC e Internet. Tales transformaciones son económicas y han contribuido a los avances políticos, científicos, tecnológicos, entre otros. También me di cuenta de las dificultades e identifiqué la necesidad de formación del profesorado para el uso de las TIC en el aula. Aunque el docente es consciente de la importancia y efectividad de las nuevas tecnologías en el aula, se enfrenta al reto de combinar contenidos pedagógicos y mecanismos tecnológicos, pues el docente debe proponer un aprendizaje relevante sobre el uso de las TIC para la vida cotidiana, especialmente cuando se trata de momentos desafiantes en los que la pandemia ha venido proporcionando.

Lo que es necesario es una formación docente, que permita desarrollar las habilidades y metodologías esenciales para promover el aprendizaje que sea realmente relevante en el uso de las tecnologías digitales en la vida rutinaria de la escuela. En este contexto de inmenso cambio, la sociedad actual ha sido designada como una sociedad del conocimiento, con elementos relevantes para el uso de las TIC.

Las TIC a menudo están presentes en la vida de las personas de muchas maneras y en diferentes entornos sociales, como el uso de medios, correo electrónico, redes sociales, teléfono, fax, entre otros. Su aplicabilidad trae consigo transformaciones en el entorno social, incluyendo la ampliación y la velocidad de acceso al entendimiento, una mayor articulación entre las instituciones y, en consecuencia, una mayor relación entre las personas.

Con estos cambios constantes y evidentes, es necesario involucrar y repensar cómo se están implementando estas nuevas tecnologías en la planificación de los docentes en este momento, ya que son profesionales que tienen una función sistemática (creativa), siendo esta la única forma de continuar cuando se tienen estudiantes y contextos docentes con diversas características, como es el caso de los diferentes niveles educativos. El papel del docente es la creación sistemática y la recreación, que tiene en cuenta el contexto en el

que su actividad se desarrolla y se dirige a la población en función de esta actividad. Es necesario estimular la investigación en el estudiante y estar abierto a la riqueza de la exploración, el descubrimiento; porque el profesor también puede aprender del estudiante. El profesor necesita incorporar durante su formación esta metodología.

La educación cumple un papel indispensable en este contexto, que necesita ser discutido en vista de las experiencias tecnológicas y sus conexiones con el aula. Desde esta perspectiva, vale la pena aclarar que la escuela objeto del estudio aspira a equipar a los estudiantes con nuevas posibilidades y nuevos conocimientos para lo cual debe reconsiderar sus convicciones y prácticas pedagógicas. Dado que, en el proceso de inserción de las TIC en el contexto educativo es una idea de gran mejora en la innovación pedagógica.

Con las proporciones que ha generado el COVID19, infinidad de sectores están sufriendo por adaptarse entre estos la educación, que tiene como principal objetivo encontrar caminos y superar la situación de desafío y la falta de capacitación de escuelas, docentes y estudiantes, ante un escenario en el que la tecnología se ha convertido en el mayor aliado por ser una herramienta que facilita el aprendizaje. La realidad y que la mayoría de las escuelas en los municipios brasileños no tienen la oferta y el apoyo fundamental para ofrecer clases a distancia o enseñanza a distancia con calidad, por lo que una minoría de los maestros tenían una formación adecuada para enseñar a distancia o planificar una clase remota diferente de la práctica en el aula.

Es esencial que la integración modifique el pensamiento educativo para reflejar cómo aprenden los estudiantes y como enseñan los profesores. Hasta ahora, en esta concepción de la inclusión de las TIC en el proceso educativo, Moran (2013, p.14) en su artículo sobre la enseñanza y el aprendizaje innovadores con apoyo tecnológico, también analiza la enseñanza y el aprendizaje mediados por las tecnologías de la información de la comunicación. El autor también hace hincapié en la importancia y beneficios de estas tecnologías para la sociedad en general y también para la educación.

Con el propósito de suavizar las diferencias entre aquellos individuos con y sin acceso y dominio de las TIC, se desarrollan políticas públicas para la inclusión digital, que puedan mejorar y desarrollar las habilidades necesarias para proporcionar su propia autonomía sobre las herramientas digitales y el uso crítico de las mismas, siendo fundamental, además, que este proceso de inclusión digital aporte la mejora de la interacción y el afecto, es decir, la actualización del conocimiento en su conjunto. En este

sentido el reto es acercarse a la distancia, dar corporalidad a los vínculos entre estudiantes y docentes desde un paradigma inclusivo y afectivo.

Para Maggio (2020, p.06) la virtualidad que debemos generar los profesores es llevar el cuerpo, no en términos de realidad aumentada, sino para que lo humano también esté en la tecnología. Trabajar en virtualidad con nuestras emociones, nuestras inquietudes, como si estuviéramos en la escuela; Si en el aula nos conectamos intensamente con lo que está pasando, si dialogamos, si nos enfadamos, si nos emocionamos tanto en el entorno virtual como en persona, si también compartimos un tono de voz, una mirada, una emoción, pero en otro medio de comunicación ¿cómo podemos hacerlo? El reto es que las plataformas y sus infinitas posibilidades no nos deshumanicen; experimentar la didáctica en vivo y repensar la enseñanza.

Estamos, por tanto, ante una modalidad educativa que tiene la capacidad de impulsar importantes transformaciones en el ámbito de la educación para atender una demanda social y para la construcción del conocimiento. Nóvoa (2016) señala que hoy tenemos, a través de la tecnología, los instrumentos y las condiciones que no teníamos en el siglo XX, para realizar nuestro credo pedagógico. Es decir, contamos hoy con recursos, herramientas tecnológicas y de interacción, que nos permiten crear condiciones para avanzar en el sistema educativo y hacer propuestas teórico-metodológicas sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje contruidos a lo largo de los siglos XIX y XX.

La comunicación mediada por la tecnología proporciona la expansión de una concepción sobre el fenómeno educativo en el ciberespacio. Esta comunicación tiene sentido cuando se utiliza con intencionalidad pedagógica. La modalidad de educación a distancia crea nuevas condiciones vía web para la construcción de conocimiento y el trabajo colaborativo. En esta modalidad, la relación entre enseñanza y aprendizaje se establece por la interacción del estudiante con entornos virtuales, con materiales didácticos, con compañeros y, fundamentalmente, por la mediación que se realiza por parte del profesor. Este es un elemento fundamental, porque consideramos que la forma en que el profesor interactúa en tales entornos puede permitir el éxito o el fracaso en el proceso de construcción del conocimiento de los estudiantes.

Las estrategias de aprendizaje independiente y a distancia son cada vez más reconocidas como un medio de aprendizaje, donde las mediaciones son las que permiten el empoderamiento de la comunicación para la formación. Aquí la innovación es esencial para su eficacia. Esto se debe a que cada uno de los medios requiere las habilidades del maestro para manejar, manipular y almacenar la información que desea compartir. (Gonzales, Rosa & Rodirgues, 2015, p. 123).

Además, los autores afirman que es importante tener en cuenta que el acto de enseñar es un proceso de ayuda para que uno pueda construir-frente al cambio en un contexto pedagógico-conocimientos, habilidades y actitudes. Es decir, el aprendizaje requiere más que la acumulación de información. Es necesario que este conocimiento tenga un significado y se estructure en el dispositivo cognitivo y la experiencia del estudiante. Para el adulto, que será el objeto de este estudio, el aprendizaje está vinculado al significado de lo aprendido.

La asertividad en las comunicaciones online, que tienen lugar en foros y chats, entre otros recursos, cobra una relevancia fundamental para la modalidad EaD.

En este sentido, con la falta de preparación de la educación mediada por las TIC, los niños y los jóvenes están sufriendo la pesada rutina de estudio en casa, un entorno en el que no estaban acostumbrados. Así, los estudiantes no tienen equilibrio para afrontar una autonomía sometida, en la enseñanza a distancia, especialmente a los estudiantes de 1° a 5° de enseñanza primaria.

Al verificar el uso de las TIC como recurso pedagógico utilizado en este escenario en la escuela pública municipal Fany de Oliveira Macedo, a través del análisis narrativo, como técnica de investigación, se encontró que las prácticas pedagógicas se volvieron aún más desafiantes y captar el interés de los estudiantes se convirtió en una misión casi imposible, debido a algunas condiciones que el COVID 19 generó (aislamiento social, falta de acceso a internet, etc.).

A este problema se suma, la falta de formación docente continua, en relación a las TIC y una estructura tecnológica inadecuada, ya que los equipos no permiten un mínimo de contacto y aprendizaje, de forma remota en los centros educativos. Sin embargo, es importante destacar los aspectos del uso de las tecnologías en la educación, aplicándolas de manera adecuada, es posible notar cuánto su uso puede fortalecer la transformación, manipulación, difusión y producción del conocimiento.

El presente estudio tiene un carácter cualitativo y su especificidad investigativa es el análisis exploratorio, descriptivo y narrativo de los hechos. Según Bastos y Andrade Biar (2015, p. 99) afirman que las narrativas se definen como "el discurso construido en el ejercicio de contar historias en situaciones institucionales o cotidianas, en contextos de entrevistas y espontáneas". Así, buscamos la comprensión de los impedimentos y desafíos de la formación docente en tiempos de pandemia de COVID19, a partir de los informes de un grupo de profesores sujetos de la investigación en una escuela pública de Porto Nacional-TO, a través de entrevistas semiestructuradas.

De acuerdo a Stake (1986, p.46) optar por lo cuantitativo no es una simple cuestión de establecer si los beneficios previstos justifican estos costos, los estudios intensivos e interpretativos siempre tienen un atractivo aparente, como lo tenían incluso cuando muchos centros y facultades de investigación no consideraban digno de respeto el estudio cuantitativo. El ser humano suele ser curioso, y los investigadores tienen una obsesión especial por su campo de acción.

En este sentido, esta investigación es reflexionar y analizar las metodologías aplicadas y las posibles dificultades que estos profesores tienen en el uso de las TIC como recurso pedagógico en el momento atípico del aislamiento social con sus estudiantes y potenciar los mecanismos de formación docente mediada por las TIC como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje como recurso de apoyo, pudiendo así mediar en sus prácticas pedagógicas con facilidad. En este sentido, los poderes públicos, y las administraciones escolares, necesitan crear las condiciones para que los docentes desarrollen una visión crítica en el uso de las TIC y promuevan estudios sobre el medio ambiente, aporten acción y reflexión sobre los objetos de conocimiento, creando situaciones de aprendizaje experimental para lograr los resultados.

1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL:

✓ Analizar la importancia de la formación docente en el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo en las intervenciones del proceso de enseñanza y aprendizaje por un grupo de docentes de una escuela pública en tiempos de aislamiento social (COVID19).

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

✓ Indagar el tipo de formación docente que poseen los profesores de Escuelas Municipales del Porto Nacional con TIC en el contexto de clases y actividades a distancia ante la suspensión de las actividades presenciales durante la pandemia de COVID19.

✓ Reconocer acerca de las dinámicas y dramáticas que los docentes atraviesan desde una reflexión crítica de sus prácticas docentes mediadas por TIC con sus estudiantes.

✓ Interpretar a través de la investigación las posibles dificultades de los docentes en relación con el uso de las TIC en el desarrollo de clases a distancia.

✓ Comprender críticamente los planes de clase de los respectivos profesores para entender cómo se llevan a cabo los bloques de actividad remota para los estudiantes y diagnosticar posibles déficits de aprendizaje en asignaturas donde el grado de dificultad de los contenidos es mayor.

✓ Reflexionar críticamente desde la información recabada cuales son las necesidades de los docentes en cuanto a Formación Docente para lograr una enseñanza poderosa para los aprendizajes emergentes de la virtualidad utilizando dispositivos lúdicos.

✓ Aportar desde un pensamiento crítico sobre el impacto que este tipo de educación produce en estas instituciones educativas para la educación en general del siglo XXI y del Municipio de Porto Nacional-TO/ Brasil en el contexto de la cultura digital y un cambio tecnológico.

1.4.3 HIPÓTESIS O SUPUESTOS:

Los docentes de educación básica pueden repensar sus prácticas a partir de las dificultades y desafíos que enfrentan en las escuelas públicas de Porto Nacional, TO/Brasil, acerca del uso de las TIC con un sentido pedagógico para la virtualización de la enseñanza a los fines de lograr a partir de la buena enseñanza, buenos aprendizajes en tiempos de pandemia de COVID 19. A través de la formación continua de los y las docentes y desde una perspectiva afectiva e inclusiva como construcción de un dispositivo de seguimiento educativo artesanal o utilizando los que circulan por la web, con un propósito educativo. De este modo, se podrán superar las dificultades y/o impedimentos, desarrollando intervenciones con el propósito de lograr una enseñanza poderosa y aprendizajes significativos ante las necesidades existentes.

CAPÍTULO.2 LAS TECNOLOGÍAS EN EL ESCENARIO ACTUAL: CONCEPTO TEÓRICO SOBRE TECNOLOGÍA, BREVE HISTORIA DE LA PANDEMIA DE COVID-19 Y LOS DESAFÍOS EN EL CONTEXTO EDUCATIVO BRASILEÑO.

Este capítulo presenta los conceptos relacionados con las TIC en el contexto actual; la siguiente es una breve historia de la pandemia de COVID-19 y los desafíos impuestos en el contexto educativo brasileño, explicado a partir de las cuatro secciones donde se destacan el despliegue investigativo realizado sobre la educación continua para docentes con el fin de poder abordar las concepciones educativas mediadas por el uso de tecnologías en tiempos de crisis pandémica global.

2.1 Conceptos de tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Es importante entender el concepto de tecnologías, sus implicaciones y terminologías. Para Santos (2010) el principio de la tecnología de expresión nace del dialecto griego, procedente de la conexión de la palabra *tékhne* -que significa ciencia, arte, artesanía- y del término *logotipos*, entendidos como habla, lenguaje o estudio de algo. En este sentido, Tajra (2012) refuerza que la palabra tecnología supera la definición de dispositivos, ya que impregna una experiencia total sociable, haciéndose diferente de innumerables maneras, también en circunstancias no concretas.

Al principio, la expresión utilizada para nombrar información junto con la extensión de las tecnologías de la información era Tecnología de la Información (TI). Sin embargo, con la expansión en el campo de las comunicaciones, se modificó la nomenclatura, aplicando la expresión Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Dowbor, 2013). Luego hubo otro cambio de concepto debido a la introducción de dispositivos informáticos. La TIC terminología se ha denominado Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En la actualidad, el término utilizado con mayor frecuencia en la literatura especializada viene a ser en Tecnologías digitales de la información y la comunicación - TDIC.

El contexto contemporáneo revela una sociedad que tiene sus procesos mediada con las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC), sumiendo que todas las áreas del conocimiento comenzaron a instrumentalizar proyectos y formas de interacción con la esfera social a través de la vía virtual, expandiéndose tiempos y espacios de acción. Para Silveira (2017), lo que se percibe es la consolidación de una sociedad de la información, que, con cada ciclo de evolución del TDIC, ha ido apropiándose de las funcionalidades de estas tecnologías y reconfigurando las formas de trabajo, ocio e interacción social. En este aspecto, se entiende que los TDIC son una dimensión de la cultura y que el entorno educativo es propicio para su integración en los procesos educativos con el fin de (re)adaptar la intencionalidad pedagógica a los requerimientos del contexto contemporáneo (Carvalho; Lima, 2019).

Miranda (2007), afirma que la abreviatura TIC, cuando se utiliza para tratar temas en el ámbito educativo, se refiere al uso de alguna tecnología aplicada para guiar los medios de enseñanza y aprendizaje, como la televisión, el cine, los libros, los periódicos, entre otros. Sin embargo, para Tedesco (2004), la expresión TDIC involucra recursos electrónicos, de telecomunicaciones e informáticos. Para Lopes (2010), la abreviatura

TDIC entiende que las tecnologías en las que el uso del ordenador o cualquier otro dispositivo de Internet es una herramienta fundamental para la ejecución.

Después de explicar las nomenclaturas, hemos llamado a la expresión TIC porque el uso de las tecnologías en el espacio escolar se abordó ampliamente, observando preferentemente varias tecnologías utilizadas por los profesores de la escuela investigada. Esta decisión se justifica de acuerdo con Ramos, quien definió las TIC:

Llamamos a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los procedimientos, métodos y equipos para procesar información y comunicar lo que surgió en el contexto de la Revolución Informática, la Revolución Telemática o la Tercera Revolución Industrial, desarrolladas gradualmente desde la segunda mitad de la década de 1970 y, principalmente, en la década de 1990 del mismo siglo. Estas tecnologías han racionalizado y se han vuelto menos palpables el contenido de la comunicación, a través del escaneo y la comunicación en redes para la captura, transmisión y distribución de información, que puede tomar la forma de texto, imagen estática, vídeo o sonido. Se considera que la llegada de estas nuevas tecnologías y la forma en que fueron utilizadas por gobiernos, empresas, individuos y sectores sociales permitieron la aparición de la Sociedad de la Información (Ramos, 2008, p. 5).

La definición de TIC, a juicio de Ramos (2008) se fortaleció a lo largo de los años teniendo en cuenta que la llegada de las tecnologías se estaba produciendo progresivamente, a partir del segundo semestre de 1970. En este trabajo se hace hincapié en que las TIC no sólo se refieren a dispositivos de última generación, sino a todos los medios que el individuo usa hoy en día para comunicarse.

En medio del crecimiento colectivo producido sobre la base de las TIC, la difusión de las tecnologías de la información se basó en un componente fundamental para la ejecución de ejercicios rutinarios. Por lo tanto, Lévy (1997), conociendo las ideas del ciberespacio, desafió el uso de la informática. Según el autor, este uso comenzó en la década de 1960 con restricciones y, desde la década de 1970, la tecnología se ha vendido en fábricas de automatización. A finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990, hubo una transformación del enfoque, marcada por una mejor conexión y durante una generalización del uso de la red, en este sentido:

[...] el ciberespacio (que también llamaré la "red") es el medio de comunicación que surge en la interconexión mundial de ordenadores. La conclusión señala no sólo la estructura del nuevo universo de comunicación, civilidad, sistematización y transferencia, sino también un inmenso espacio moderno de conocimiento e información. (LÉVY, 1997, p. 35).

Demo (2011), afirma que, en vista de los argumentos relativos a la pertinencia del uso de las TIC, en particular en los escenarios escolares, hay numerosos estudios, y hay teóricos que preservan plenamente su uso, así como otros que entienden este uso con

algunas restricciones. Cruz (2009) realizó un estudio sobre la inserción de las TIC en el programa de educación básica en Portugal. El estudio tenía como objetivo explicar el papel y el lugar en el que las TIC necesitan llenar el plan de estudios básico. El autor concluyó que:

[...] actualmente, cuando hablamos del uso de las TIC en un contexto educativo, significa esencialmente que nos referimos a la capacidad de apoyar y mejorar el aprendizaje, promoviendo la creación de experiencias de aprendizaje en las que los estudiantes puedan construir conocimiento, explorar nuevas ideas y perspectivas, simular problemas significativos y reales, colaborar con otros agentes/actores educativos y reflexionar sobre su proceso de aprendizaje (CRUZ, 2009, p. 53).

Ponte (2000, p. 64), dice que "(...) las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan una fuerza determinante en el proceso de cambio social, emergiendo como la clave de un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información" Tajara (p.2011), reconoce la importancia de las TIC, pero critica el proceso de innovaciones tecnológicas, considerándolo como una revolución que puede o no ser una acción global. Así, el autor declara que, para que estos cambios beneficien a todos los sujetos, es esencial que sea "(...) éticamente compartido con todos y para todos; de lo contrario, crearemos otra estratificación social, cada vez más distante de la mayoría sin acceso a este privilegio".

Sumando los conocimientos expuestos por los eruditos antes mencionados, volvemos a Lévy (1997) que discute la disposición de las capacidades colectivas y las transformaciones técnicas, haciendo hincapié en que las cuestiones relacionadas con los medios tecnológicos están en constantes cambios, y que las personas que no participan puntualmente en la constitución, apropiación y producción de herramientas tecnológicas, están sujetas a mayores dificultades para asociar toda la evolución de este proceso, dado que estos cambios ofrecen diferentes formas para cada nivel general o local. En palabras del autor:

[...] cada uno de nosotros encuentra poco o mucho en este estado de despojo. La aceleración es tan fuerte y tan extendida que incluso los más "de moda" son, en diferentes grados, superados por el cambio, porque nadie puede participar activamente en la creación de las transformaciones de todas las especialidades técnicas, ni seguirlos de cerca (Lévy, 1997, p. 29).

Así, para una mejor comprensión, las tecnologías de la información se conceptualizan en función de las enseñanzas de Castells (2003), que establece:

Entre las tecnologías de la información, incluyo, como todos los conjuntos convergentes de tecnologías en microelectrónica, computación (software y hardware), telecomunicaciones / radio fusión, y optoelectrónica. Además, incluyo la ingeniería genética y su creciente conjunto de desarrollo y aplicaciones en los campos de las tecnologías de la información (Castells,2003, p.67)

Sin embargo, vale la pena señalar que las tecnologías recientes son el fruto del desarrollo tecnológico logrado por el ser humano y tienen un papel de suma importancia en el campo de la innovación, ya que estos avances tienen grandes impactos en la sociedad. Además, a través del proceso evolutivo, se puede observar la búsqueda constante para desarrollar métodos y estrategias que faciliten la colectividad, y uno de los principales puntos para el éxito de esta evolución social está relacionado con el uso de la tecnología.

Según Kenski (2007, p.34) "estas nuevas tecnologías han aumentado considerablemente la velocidad y el poder de la capacidad de grabar, almacenar y representar información escrita, sonora y visual". En consecuencia, las TIC se utilizan de diversas maneras, en la industria, el comercio, el sector de las inversiones y especialmente en la educación, y pueden entenderse a todas las tecnologías que forman parte de los procesos informativos y comunicativos de la sociedad.

A medida que pasa el tiempo nos damos cuenta del proceso evolutivo de las tecnologías que impregnan nuestro contexto social. Esta creciente evolución demanda dispositivos más rápidos y de resolución de problemas que sean capaces de realizar tareas simples y complejas. Dentro del conjunto de tecnologías emergentes, las TIC en el proceso educativo se manifiestan como apoyo y dirección al trabajo del docente y ayuda a las principales demandas de aprendizaje de los estudiantes (Souza, 2015; Pereira e Silva, 2020, p. 639-657). Según los autores Filho y Trainotti (2018, p.183), las TIC pueden establecerse como todos los dispositivos creados cuyo objetivo se basa en obtener, procesar y almacenar conocimiento estableciendo así la información y permitiendo también que esta información sea difundida y compartida entre las personas.

Como ejemplos podemos mencionar laptops de escritorio, tablets, smartphones, televisión, radio, teléfono, procesadores de imagen, teléfono móvil, fax, videos, fotografías, entre otros. En educación básica las TIC también denominadas por Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TIC) se señalan como la 5ª competencia, de las competencias generales de Educación Básica existente en la Base Curricular Común Nacional (BNCC) que deben ser desarrolladas por los estudiantes facilitándoles y garantizándoles el derecho al aprendizaje en términos de:

[...] 5 – Utilizar, comprender y crear tecnologías digitales de la información y la comunicación de forma significativa, crítica, ética y reflexiva en las numerosas prácticas sociales (especialmente escolares) para acceder, comunicar y difundir conocimientos, producir información sobre conocimientos, ejercer liderazgo, resolver problemas y autoría en la vida personal y colectiva [...] (BNCC, 2020 s/p).

El surgimiento de la Educación a Distancia se produjo de acuerdo con la necesidad de mejorar sus sistemas de formación y enseñanza y aprendizaje, que tradicionalmente se realizaban de manera presencial, reduciendo las distancias entre la escuela, el maestro y el estudiante, ofreciendo así a aquellas asignaturas que trabajaban todo el día, la oportunidad de conciliar su momento de ocio con la formación, sin, al mismo tiempo, completar una educación alineada con las oportunidades y objetivos de enseñanza basados en determinaciones educativas y normas educativas coherentes y críticas con las necesidades reales de las posibilidades de enseñanza y aprendizaje.

Según Silva y Santos (2019, p.4) rara vez señalan, que el surgimiento de la educación a distancia en el mundo y en Brasil, a principios del siglo XVIII, surgió a través de la demanda de formación científica de algunos sujetos, que fueron sometidos a cursos por correspondencia, inicialmente realizados en la ciudad de Boston, en los Estados Unidos de América. El EaD, con el tiempo, amplió su premisa docente y alcanzó su espacio entre los pueblos, de los cuales los brasileños, teniendo como registro más antiguo, el de 1904, a través de anuncios en periódicos para los interesados en la mecanografía por correspondencia, siendo caracterizado como la primera fase de la Educación a Distancia en territorio brasileño.

En este sentido, es capaz de relacionar el EaD con la primera Revolución Industrial, que tuvo lugar en el siglo XVIII, en la que el creciente uso y producción de energía de vapor y el cambio de la mano de obra de la máquina reflejaban una cierta preocupación de innumerables trabajadores manuales de la época respecto a la perspectiva del trabajo. Ante esto Silva y Santos (2019) afirman que el EaD emerge como una línea al diferenciar los términos de educación y calidad de la fuerza laboral transfiriendo la educación para redirigirla a nuevos modelos, que al mismo tiempo consideraron un cierto temor social sobre la confianza fundamental para lograr habilidades mínimas de navegación y acceso, para sumarse a ella y, sobre todo, para quedarse ahí.

Históricamente, las TIC en la educación tuvieron importancia desde el surgimiento de la Educación a Distancia (Educación a Distancia) en la década de 1920, con la creación de la sociedad de radio en Río de Janeiro que lideró la enseñanza a través de la transmisión de clases. Estas clases formaban parte de programas de idiomas, literatura, entre otras

disciplinas (Assumpção 2008, p.100). Con la difusión de los ordenadores e Internet, las TIC se han desarrollado de forma metodológica y transversal en prácticamente todas las áreas del conocimiento. Según Souza (2015p. 349- 366) es importante destacar que el uso de las tecnologías en las escuelas debe rastrearse en la colaboración de la educación a las mejoras y avances sociales y a las personas que utilizan para encontrar soluciones adecuadas a sus realidades.

Según Miranda et al. (2017, p.243-262), estas tecnologías se utilizan en la enseñanza presencial, es decir, dentro del aula, en base a la cual los maestros utilizan un show de datos, una pizarra digital, algunos dispositivos de sonido, clases que contienen presentaciones multimedia y otros. Por lo tanto, con poca intensidad en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Debido a la pandemia de COVID-19, más del 90% de las escuelas en todo el mundo han adoptado alguna política o metodología de aprendizaje a distancia, donde buscaron "recrear la educación" aprovechando la tecnología como un fuerte aliado en este contexto.

En la enseñanza remota, los profesores y los estudiantes tienen que interactuar a través de plataformas virtuales, por lo que las TIC potencialmente permiten el intercambio de información, habilitando nuevos medios de comunicación y relación, permitiendo la exploración de nuevas posibilidades de intervenciones pedagógicas y nuevas estrategias didácticas. El acceso a la información está disponible a través del uso de Internet. Según Costa e Souza (2017, p220-235), la sociedad actual se introduce cada vez más en la "Era Digital", este término es utilizado por muchos teóricos que representan los principales y nuevos avances tecnológicos logrados y desarrollados por el sujeto a partir de la Tercera Revolución Industrial. Toda esta explosión de información ha repercutido en la difusión de la tecnología formando entornos llamados "cibespacio", que se resume en un canal o medio de comunicación instrumentalizando la tecnología de la información e Internet.

Según las estadísticas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a finales de 2019, poco más del 51% de la población mundial, o aproximadamente 4 mil millones de personas, utilizaban Internet en todo el mundo. En Brasil, la encuesta TIC Domicilios 2019 (Cetic, 2020) estructuró una recopilación de datos sobre el uso de las TIC en los hogares brasileños entre octubre de 2019 y marzo de 2020 y destacó que 134 millones de brasileños tienen acceso a Internet, un porcentaje que representa el 74%. También hubo un crecimiento de más del 50%, de las personas que utilizan internet en las zonas rurales donde el móvil es el dispositivo más utilizado (99%) (Cetic, 2020).

Las tecnologías educativas no solo comprenden avances técnicos y recursos, sino principalmente los métodos que proponen la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. La implementación de nuevas metodologías pedagógicas y didácticas que estén en armonía con la difusión tecnológica, pueden proporcionar y contribuir dentro de la enseñanza a distancia actividades de reflexión científica, discusión, intercambio y construcción de conocimiento. Las TIC pueden ser utilizadas como herramienta didáctica en la implementación de una nueva metodología docente, donde el objetivo principal es promover y despertar el interés y la curiosidad de los estudiantes en contenidos que teóricamente se abordan en una clase.

Como la tecnología de la información puede cubrir para ser utilizada en varios contextos, su definición puede ser bastante compleja y amplia. Sin embargo, es importante destacar que este es un elemento significativo con todos los segmentos de la sociedad, donde su disponibilidad ha crecido rápida y esencialmente. Este crecimiento incesante ha requerido cada vez más un acceso ágil y directo a la información, donde se logra a través de tecnologías, que es una tendencia actual utilizada en todo el mundo.

En la siguiente sección, describiremos una breve historia de COVID-19 y sus efectos en la educación brasileña y la expansión de las TIC como aliados en la enseñanza y el aprendizaje describiremos el escenario en el que se presenta.

2.2 Breve historia de COVID-19 y sus efectos en la educación brasileña y la expansión de las TIC como aliadas en la enseñanza y el aprendizaje.

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue alertada de varios casos de neumonía en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, República Popular China. Se trató una nueva cepa (tipo) de coronavirus que aún no se había identificado en humanos. Una semana después del descubrimiento, el 7 de enero de 2020, las autoridades chinas demostraron lo que habían identificado como un nuevo tipo de coronavirus. Los coronavirus están en todas las partes, son la segunda causa principal de resfriado común (después del rinovirus) y, hasta las últimas décadas, no se han identificado causas más graves de enfermedades raras en humanos que el resfriado común.

En total, ya se han identificado siete especies existentes de coronavirus humano (HCoV): HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-COV (que causa el síndrome respiratorio agudo severo), MERS-OV (que causa el síndrome respiratorio de Oriente Medio) y el coronavirus más nuevo (que al principio se denominó tentativamente 2019-nCoV, pero que el 11 de febrero de 2020 se nombró (SARS-CoV-2). Este nuevo

coronavirus es el responsable de causar la enfermedad COVID-19. La OMS ha intensificado el trabajo con las autoridades y expertos chinos de todo el mundo desde el día en que se informó, para aprender más sobre el virus desconocido, contagioso y mortal, que no solo se considera un simple resfriado.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha brindado apoyo técnico completo a los países de las Américas y aconseja mantener alerta al sistema de vigilancia, preparado para verificar, aislar y atender primero a los pacientes infectados con el nuevo coronavirus. El 30 de enero de 2020, quien declaró el brote del nuevo coronavirus como una emergencia de salud pública de importancia mundial y este es el nivel de alerta más alto de la organización, según el Reglamento Sanitario Internacional. Esta decisión buscó mejorar la cooperación, la coordinación y la solidaridad global para tratar de interrumpir el contagio del virus.

Según un estudio publicado, es la sexta vez en la historia que se declara una Emergencia de Salud Pública de importancia internacional. Estos son: pandemia de H1N1 Influenza virus A y la causa más común de influenza en humanos, el 25 de abril de 2009; diseminación internacional del polio virus el 5 de mayo de 2014, brote de ébola en África occidental el 8 de agosto de 2014; virus del zika y aumento de casos de microcefalia y otras malformaciones congénitas el 1 de febrero de 2016; brote de ébola en la República Democrática del Congo en un brote de ébola en la República Democrática del Congo.

El 11 de marzo de 2020, COVID-19 fue definido como una pandemia de alto perfil en todo el mundo. El término "pandemia" según la OMS es la propagación masiva, es decir, la propagación mundial de una nueva enfermedad. El término indica que la enfermedad se expandió a través de diferentes continentes con transmisión sostenida de persona a persona. En vista de ello, detener la propagación del virus desde el aislamiento social que se definió como una acción que apunta a la separación de personas sintomáticas o asintomáticas, imprescindible para combatir mínimamente la contaminación y la transmisión local.

Con el gran avance en el número de casos de personas contaminadas por COVID-19, las escuelas públicas y privadas, desde la educación básica hasta la educación superior, los 26 estados brasileños y el Distrito Federal, cumplieron estrictamente con las determinaciones de emergencia establecidas por el gobierno federal para la suspensión de clases, según los documentos de la guía.

Con el brote global de COVID-19, la humanidad ha sufrido un cambio de comportamiento en varios segmentos para adaptarse a la pandemia. Entre estos espacios de

transformación, la educación, aunque ya se ocupaba en ocasiones de las TIC, tuvo que adaptarse radicalmente a estos recursos como aliados en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.

Esta realidad obligó a los profesionales de la educación a ejercer hasta ahora el trabajo que se requería, pues incluso quienes no trabajaban con las TIC, comenzaron a hacer uso de ellas de manera intensa para el proceso de transmisión de conocimientos en el momento del aislamiento social. En este contexto, ante la pandemia del nuevo coronavirus (COVID - 19), el Ministerio de Educación (MEC) a solicitud de la Asociación Brasileña de Mantenedores de la Educación Superior (ABMES) y el Consejo Nacional de Educación (CNE), respondió publicando los documentos cuyas ordenanzas regulan a las Instituciones Educativas para reemplazar las clases presenciales por educación a distancia (EaD) por un período de 30 días, en carácter atípico, y que podrá ser prorrogado mientras dure la pandemia y también autoriza la reorganización del calendario escolar, posibilitando el cálculo del horario escolar, con el propósito de cumplir con el horario lectivo, actividades no presenciales, (Brasil, 2020).

Con esto, las instituciones educativas y los docentes obedecieron las recomendaciones impuestas por el MEC, cerrando temporalmente sus dependencias y comenzaron a comprender y vislumbrar un nuevo momento para conocer oportunidades de uso y estrategias de las TIC actuales, con el fin de brindar un proceso formativo y eficiente, capaz de traer beneficios y aprender conocimientos siguiendo un nuevo modelo en una nueva normalidad, miles de millones de estudiantes recibieron sus clases a través de las herramientas de medios proporcionadas por Internet. La pandemia de COVID-19 aceleró un proceso que ya estaba en marcha, la inclusión total de las TIC con la educación, la situación inesperada provocó la interrupción de las clases en el aula, exigiendo decisiones rápidas y definiendo opciones que aún están en duda para tener éxito.

No es que la enseñanza de emergencia remota evaluada por muchos académicos genere desconfianza en la calidad académica, en comparación con la enseñanza presencial, aunque algunos estudios probados muestran lo contrario (Hodges et al., 2020, p.27). En este sentido, es importante seguir las experiencias de aprendizaje que pueden ser significativas, independientemente de cómo se ofrezcan, siempre que los profesionales de la educación, según Hodges et al. (2020, p.27) no impongan condiciones y se opongán a resolver todos los problemas improvisando de manera simple cuestiones complejas. Este estudio no tiene la intención de desarrollar movimientos apresurados para la educación a

distancia, cuando en realidad se reconoce que todos los problemas experimentados en este momento singular por los profesionales de la educación son complicados.

Aunque iniciativas que pueden ofrecer estrategias de aprendizaje que utilizan las TIC como un valioso aliado y que pueden ser semillas para el cambio cultural de las prácticas necesarias para la educación del siglo 21, ante esta realidad impuesta por el COVID-19, corresponde cuestionar no solo el acceso a las tecnologías, sino sobre todo, de la variedad de posibilidades ofrecidas a profesores y estudiantes en buenas condiciones de uso con el fin de favorecer un conocimiento interactivo y colaborativo, en vista de los muchos desafíos y factores involucrados, desde la falta de capacitación de los propios profesores y estudiantes hasta un uso seguro y crítico de las tecnologías, así como de la estructura tecnológica de las escuelas.

Este nuevo escenario de pandemia ha llevado a todos a reflexionar y revisar actitudes, formas de relacionarse socialmente, de ser y ser, entre otras. Una de estas innumerables reflexiones tiene relaciones con la comodidad de las aulas y la amistad inseparable con los materiales didácticos, los libros impresos que se pusieron a prueba, las clases ahora están en formato virtual o remoto. Según Coscarelli; Kersch (2016, p. 255-256), hoy, más que nunca, vivimos en la educación, tiempos que son esencialmente digitales. En este sentido, la experiencia con el aprendizaje a distancia, iniciada en Brasil, a través de la televisión, de la radio necesita urgentemente transformarse y adaptarse a la nueva realidad, siendo de suma importancia que los maestros y estudiantes se inserten en el entorno digital, y que se evidencie la necesidad de promover la alfabetización digital.

Según Cani (2019, p. 64), adquisición de habilidades, actitudes y destrezas, centrada en el uso de las TIC para seleccionar, localizar, explorar, organizar, producir, utilizar y compartir conocimientos de forma ética, crítica, creativa, reflexiva, independiente y segura para la socialización laboral, el ocio, el aprendizaje, en los ámbitos educativo, político, social, económico o cultural en diferentes géneros, formatos y medios, orientados a la inserción del sujeto en el mundo contemporáneo a través de la educación. El uso de las TIC en la educación como aliados en el trabajo pedagógico ha sido objeto de muchas discusiones de muchos profesionales del área, especialmente con la afirmación de que estas herramientas no garantizan un trabajo eficiente de enseñanza y aprendizaje.

Por lo tanto, hoy, con la situación real en la que se encuentra la educación en el escenario de pandemia, la elección de usar tecnologías digitales en las aulas o no se ha vuelto más que opcional esencial, sin embargo, hay una reflexión sobre la educación brasileña y la expansión de las TIC en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje. A

medida que se van solidificando en nuestra vida cotidiana hasta el punto de que, en tan poco tiempo, no somos capaces de dejar de incluirlos en la educación formal. De acuerdo con esta perspectiva, los docentes comparten y producen nuevos conocimientos para sus asignaturas, insertándose en los principios rectores del BNCC en los que las TIC existen cada vez más en la vida de los sujetos.

En una sociedad contemporánea en la que más de 5.000 millones de personas utilizan dispositivos móviles para acceder a la información y cada vez cien modifican el concepto de innovación, en la que la sociedad ha venido atravesando un amplio proceso de transformación, especialmente en la evolución digital. En un acto, por ejemplo, muchas actividades que ocurrieron en persona, ya no se llevan a cabo sin la presencia de dispositivos digitales, en línea. Vivir, pues, en un escenario social en el que la colaboración y la conectividad forman parte del día a día de millones de personas. Según Conforto y Vieira (2015, p. 45):

La abundancia de recursos digitales, combinada con la expansión de los servicios de conexión a Internet móvil, el almacenamiento en la nube y la evolución de la telefonía móvil promovió el surgimiento de una nueva modalidad de educación, el Aprendizaje Móvil.

En esta perspectiva, esto representa que las TIC, antes vistas como algo que sacaba al sujeto de la vida social, se convirtieron en unas tecnologías, cada vez más utilizadas y pensadas por interés propio y colectivo. Para Conforto y Vieira (2015, p.49), el dispositivo móvil no solo puede ser visto como una fuente de entretenimiento, sino como un instrumento facilitador que puede ayudar al proceso educativo. Ante esta evolución, la educación y sus relaciones enseñanza-aprendizaje han ido acompañadas lentamente de las transformaciones sociales derivadas de los impactos de las tecnologías digitales.

Los estudiantes ya no son los mismos que hace diez años, hiperconectados en el aula, tienen acceso a diferentes fuentes de conocimiento, están actualizados en cada momento sobre los acontecimientos que se producen en el mundo, reciben la información a una gran velocidad. En este punto, es necesario repensar el uso de las TIC en el aula como herramienta para el aprendizaje de la mediación. Con las suspensiones de clases en una emergencia, mucho se habla del uso de las tecnologías digitales para guiar y mediar el proceso de aprendizaje de manera remota, como alternativa para no suspender clases, ya que era indispensable recurrir a EaD, algunas instituciones educativas se están adaptando para utilizar plataformas digitales con fines de mediar el aprendizaje. Así mismo, no todos los estudiantes del país tienen acceso a estos recursos.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 154 millones de estudiantes están sin clases en América Latina y el Caribe. La organización advierte y se preocupa por la situación que pueda extenderse, considerando también que, en el contexto de una pandemia, existe un riesgo de abandono escolar definitivo (UNICEF, 2020). Según Dotta et al (2013), para tener una educación completa, el mejor modelo es combinar la mediación de aprendizaje mediante la fusión de herramientas sincrónicas y asincrónicas, de modo que los docentes puedan ofrecer a sus estudiantes, una experiencia innovadora en la enseñanza a distancia. Por lo tanto, es importante que los maestros también entiendan su papel en el proceso educativo, no solo utilizando tecnologías, sino habilitando el recurso utilizado para insertar a todos los estudiantes, con el fin de satisfacer las necesidades educativas y específicas de cada uno.

De acuerdo con la Ordenanza N° 343, del 17 de marzo de 2020, del Ministerio de Educación y por las posturas de algunos Consejos de Educación Estatales y Municipales, se suspendieron las clases presenciales, siendo reemplazadas por clases a distancia. Daudt (2015, p.33) dice que, desde una perspectiva de proporcionar aprendizaje de manera flexible y virtual, se cree que se puede continuar desarrollando el proceso educativo con el apoyo de las tecnologías, reduciendo los efectos e impactos del aislamiento social en la formación de miles de estudiantes alejados de la estructura física del aula.

Debido a que es una generación conectada, como lo mencionan Dotta et al (2013), los estudiantes también pueden adaptarse fácilmente a las TIC, ya que en el mismo espacio puede observar todos los contenidos y disciplinas de su plan de estudios / año escolar, calendario escolar y actividades que pueden recibir retroalimentación del maestro sobre su desempeño en los estudios. Según las consideraciones de Conforto y Vieira (2015, p.45), la formación tecnológica del profesorado permite y garantiza al estudiante un acuerdo de seguimiento virtual y armónico con el del sistema presencial. Corroborando este mismo pensamiento, Dotta et al (2013, p.37), señalan y advierten que la tecnología permite un gran acceso a la información, sin embargo, por sí sola, no permite condiciones de aprendizaje para quienes tienen acceso a ella.

En esta circunstancia, los profesionales de la educación tienen un papel muy importante en este escenario, en el que, para desarrollar su trabajo pedagógico con el uso de las tecnologías, se debe tener el dominio de la técnica y la planificación necesaria, a pesar de que existen numerosos informes positivos sobre el uso de estas herramientas tecnológicas, hay discursos que hablan de las dificultades de agregarlas como el papel principal de esta nueva realidad. Sin embargo, se sabe que toda transición requiere

adecuación, no solo de los estudiantes, sino de los profesores y de todos los demás profesionales involucrados en el proceso educativo.

En sus contribuciones Dotta et al (2013), explica que, en todo proceso de transformación, como está ocurriendo ante la pandemia del COVID -19, algunos encajan con más facilidad y mejor que otros, pero que todos se insertan en un entorno de colaboración, cooperación y aprendizaje colectivo, y que eventuales limitaciones pueden ser superadas. En este sentido, y necesito ser consciente y respetar las condiciones de acceso de los estudiantes a las TIC de las que disponen, y para que puedan continuar sus estudios a distancia, y que todo este proceso de inclusión de las tecnologías digitales necesita asegurar la participación de todos, por igual, para no generar exclusión educativa.

A través de los esfuerzos de inclusión en este período de pandemia, nos encontramos con una gran erosión que generan los efectos e impactos del COVID-19 en la educación brasileña han traído, pérdidas significativas, especialmente en la modalidad de escuela primaria con resultados tal vez irreversibles. Ante ello, con el objetivo de minimizar este impacto negativo y mantener las actividades educativas durante este periodo de aislamiento social, muchas instituciones educativas adoptaron la educación a distancia, donde los docentes tuvieron que adaptar sus contenidos a esta nueva realidad para el formato online. Estas actividades online están dirigidas con prioridad a estudiantes, aunque todos sus retos y obstáculos, son fundamentales para reducir el daño del periodo de retirada de las clases presenciales.

La incertidumbre de docentes, expertos y de la sociedad es cómo hacerlo, para que llegue a todos los estudiantes con un aprendizaje de calidad y significativo, ya que ningún sistema estaba preparado para una pandemia en la proporción que asoló al mundo a principios del año 2020, lo que llevó a una cuarentena mundial. Con base en este supuesto, surgen, las soluciones de enseñanza remota de manera inmediata a través del uso de la tecnología digital que son importantes para las demandas internacionales, sin embargo, advirtió sus efectos limitados para el uso y las adaptaciones al mundo digital que se produjeron en las redes de educación pública, donde fue posible percibir la falta de preparación para el uso de las aplicaciones de redes sociales, videoconferencias, e incluso la adaptación a la modalidad de Educación a Distancia (EaD) a través de la creación de entornos virtuales de aprendizaje (AVA).

Reaprender a aprender y reaprender a enseñar son obstáculos al alcance del aislamiento social en la educación de nuestro país, y es de suma importancia afirmar que los desafíos son numerosos y que podemos señalar que las herramientas para la educación

a distancia necesitan tener criterios de calidad, para que haya mayor efectividad y que las desigualdades en el acceso a las tecnologías, que son enormes, ya que no todos los estudiantes tienen una tableta, teléfono inteligente o una computadora conectada a Internet. Con todo ello, la educación a distancia sigue siendo considerada una de las mejores alternativas en estos tiempos de crisis pandémica a nivel mundial, para minimizar el retraso en el retorno a las clases presenciales.

En este sentido para Costa (2020) la educación remota y utilizada en ese momento en un carácter de emergencia en Brasil, asemejándose a la modalidad EaD solo con respecto a una educación mediada por la tecnología. Pero los objetivos siguen siendo los mismos que la educación presencial. Así, muchos profesores adaptaron sus clases y metodologías, utilizaron recursos en medios digitales que se conocieron mejor y obtuvieron más facilidad para poder transmitir conocimientos a distancia a través de la enseñanza a distancia. Según Bacich, (2015, p.31), la mayoría de los profesores inmigrantes digitales que han sido incluidos en el mundo de la tecnología, tienen una forma de enseñar que no siempre está en equilibrio con la forma de aprender mejor, o al menos que despierta un mayor interés de los nativos digitales.

De esta manera, es necesario entender que el uso de la tecnología como un aliado continuo, para reducir los vacíos dejados por los impactos negativos causados por la pandemia de COVID-19, que va mucho más allá de solo seguir el uso de soluciones temporales para simplemente digitalizar el aula o esforzarse por la realización de la educación remota, esto requiere, además de la estructura en los espacios de enseñanza, la capacitación de los docentes para el uso seguro de las tecnologías combinadas con el trabajo pedagógico, por lo que poder enseñar, puede impulsar el aprendizaje de los estudiantes.

En la tercera sesión de este capítulo, se describirán las políticas públicas de emergencia adoptadas para la educación brasileña, en tiempos de aislamiento social causado por la pandemia de COVID-19.

2.3 Las políticas públicas educativas adoptadas con carácter excepcional en tiempos de pandemia de COVID-19.

Debido al anuncio mundial de la pandemia de COVID-19 por parte de la Organización de Salud Mundial (OMS), el Estado de calamidad pública en Brasil entró en vigor el 20 de marzo de 2020. El Decreto n°6, de 2020, fue aprobado por unanimidad en sesión por videoconferencia por el Congreso Nacional, a través del vicepresidente del

Senado Federal, y promulgó el documento que reconoce, en efecto del artículo 65 de la Ley Complementaria n°101, del 4 de mayo de 2000, la ocurrencia del estado de calamidad pública, por lo que fueron solicitados por el presidente de la República a través de la remisión del mensaje N° 93, 18 de marzo de 2020.

Se están intensificando las discusiones sobre políticas educativas en tiempos de pandemia, especialmente en lo que respecta a las medidas de distanciamiento social en lo que ocasionó el cierre de escuelas y la necesidad de implementar políticas de emergencia para enfrentar los desafíos educativos impuestos por COVID-19. Con la propagación de la enfermedad en varias partes del mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó diversas medidas para tratar de prevenir la propagación del virus, decidiendo seguir las sugerencias de la OMS o incluso las recomendaciones de las instituciones supranacionales y nacionales que han estudiado sobre el tema, en Brasil la insistencia de no adoptar medidas para combatir la pandemia, resultó en casi 160.000 muertes a fines de octubre de 2020.

Para Harvey (2020, p. 15), el capital modifica las situaciones ambientales que así lo propician, pero lo hace en un escenario de consecuencias no deseadas (como el cambio climático) y por el contrario las fuerzas evolutivas, independientes y autónomas que están constantemente remodelando las condiciones ambientales. Por lo tanto, las circunstancias en las que una mutación se convierte en una amenaza para la vida dependen urgentemente de las acciones humanas. En este sentido, es evidente que se están produciendo transformaciones en el mundo, en todos los ámbitos de la vida social, pero siguen fortaleciendo la educación escolar como medio de otorgar preponderancia al conocimiento, transmitiendo valores e ideologías, caracterizándose como un intenso espacio de debate.

Según Galzerano; Minto, (2018), las políticas educativas y las discusiones en las que están involucradas, se trata de explicar la complejidad de la acción estatal en su funcionamiento. Las tres tendencias caracterizan la privatización de la educación en el capitalismo contemporáneo: centralidad del capital ficticio, movimientos de concentración y centralización del capital y disputas por los fondos públicos. Las políticas educativas en el contexto de la pandemia de COVID-19, ante la ausencia de tratamientos y vacunas eficaces, la OMS y las instituciones científicas aseguraron que el distanciamiento social era la medida más recomendada para contener la propagación de la pandemia. En educación, esto resultó en la suspensión de actividades en escuelas y universidades, aunque muestra de manera diferente en diferentes países y regiones. Así, organismos internacionales ya han

puesto a disposición numerosos documentos con recomendaciones ante las dificultades educativas impuestas por la pandemia.

En Brasil, a través del decreto legislativo N° 6/2020 (Brasil, 2020) que reconoce la emergencia en el estado de calamidad pública. Así, los Estados, Municipios y Distrito Federal adoptaron sus normas pertinentes para la suspensión de las actividades escolares. Medida Provisional n°934 del 1 de abril de 2020 (Brasil, 2020), excepcionalmente no se aplica el cumplimiento mínimo de los días lectivos y el calendario escolar obligatorio en 2020 en la educación básica y la educación superior. En este sentido, la reorganización de las actividades escolares se había vuelto indispensable, lo que llevó al Consejo Nacional de Educación (CNE) a emitir tres documentos esenciales: Dictamen CNE/CP N° 5 del 28 de abril de 2020 (Brasil, 2020), CNE/CP N° 9, del 8 de junio de 2020 (Brasil, 2020) estos son la Reorganización del Calendario Escolar y la posibilidad de computar actividades no presenciales con el propósito de cumplir con la carga de trabajo anual mínima, Pandemia de COVID-19.

El Dictamen N° 11 del CNE/CP, del 7 de julio de 2020 (Brasil, 2020), trata de lineamientos educativos para clases y actividades pedagógicas presenciales y no presenciales en el contexto de la Pandemia. El 18 de agosto se sancionó la Ley N° 14.040/2020 (Brasil, 2020), que establece estándares educativos excepcionales a adoptar durante el estado de calamidad pública reconocido por el Decreto Legislativo N° 6 emitido el 20 de marzo de 2020; y modifica la Ley N° 11.947 de 16 de junio de 2009, que convirtió la Medida Provisional en ley y definió que el CNE editaría los lineamientos nacionales para la implementación de las disposiciones de la ley.

El 6 de octubre, a través del Dictamen CNE/CP N° 15/2020 (Brasil, 2020), se aprobó el CNE/CP N° 15/2020, que abordó los Lineamientos Nacionales para la implementación de las disposiciones de la Ley N° 14.040 del 18 de agosto de 2020, que establece estándares educativos excepcionales a adoptar durante el estado de calamidad pública reconocido por el Decreto Legislativo N° 6, 20 de marzo de 2020. El Consejo propuso directrices que se ajustaban a dictámenes anteriores (Brasil, 2020).

Todos estos documentos fueron construidos con la participación de las entidades nacionales Consejo Nacional de Secretarios de Educación (Consed), Unión Nacional de Líderes Educativos Municipales (Undime), Unión Nacional de Consejos Municipales de Educación (UNCME), entre otros, y fueron apoyados por las experiencias de investigación material internacional ofrecidas por organismos internacionales (BM, OCDE, UNICEF, UNESCO) y otras instituciones privadas de actividad nacional.

El Banco Mundial (2020), afirmó que estaba preocupado por las pérdidas educativas causadas por el cierre inesperado de las escuelas, principalmente debido al contexto de una supuesta crisis de aprendizaje, en la que los niños no estarían aprendiendo las habilidades y destrezas necesarias para la vida. En este sentido, el grupo publicó un documento para orientar las políticas educativas brasileñas, que contiene experiencias internacionales que pueden ayudar al aprendizaje, la educación a distancia presentada como una salida para la promoción del aprendizaje de manera equitativa, incluso con escuelas cerradas y nuevas prácticas de transmisión de conocimientos en tiempos de aislamiento social.

El objetivo principal del proceso educativo es cumplir con los derechos y objetivos de aprendizaje previstos para cada etapa educativa que se expresan a través de las competencias previstas en la Base Curricular Nacional Común (BNCC) y se despliegan en los planes de estudio y propuestas pedagógicas de las instituciones o redes de educación básica o por las Directrices Curriculares Nacionales y los planes de estudio de los cursos de las instituciones de educación superior e instituciones de educación profesional y tecnológica (Brasil, 2020, p. 4).

Aunque estas discusiones que involucran recursos digitales en educación han existido en los últimos años, está claro que COVID-19 ha intensificado el debate. Al señalar las respuestas educativas a la pandemia, los organismos internacionales han modificado la educación a distancia y la consecuente necesidad de utilizar tecnologías, aunque no esté establecida en la demanda de la población de diferentes países. La pandemia, ha sido un impulso importante para difundir y probar las TIC en instituciones privadas y sectores de los medios de comunicación, la educación híbrida no solo se expone como una medida temporal, sino que se transfigura un proyecto de educación nacional.

A través de una consulta pública que recibió numerosas contribuciones de todo el territorio brasileño, el CNE publicó a través del parecer CP/CNE N° 05/2020 del 28/04/2020, que aboga favorablemente por la oferta de actividades no presenciales para todas las etapas de la educación, desde la educación infantil hasta la educación superior. Cuando se trata de un término de baja altura en Educación Básica, aclara que:

Apoya las actividades no presenciales, se considera, en este dictamen, aquellas que debe realizar la institución educativa con los estudiantes cuando no existe posibilidad de su presencia física en el ámbito escolar. Se propone la ejecución de actividades pedagógicas no presenciales, en primer lugar, para hacer imposible que los estudiantes reviertan el aprendizaje y pierdan el vínculo con la escuela, lo que puede llevar al abandono y la evasión (Brasil, 2020, p. 6).

El dictamen también indica que dichas actividades pueden ser contabilizadas para el cumplimiento de la carga de trabajo obligatoria al manifestar que, considerando el principio de autonomía, también reafirma que corresponde a los estados, municipios y al

Distrito Federal tomar las decisiones finales sobre el ajuste en su calendario escolar, adaptándose y excepcionalmente durante las restricciones sanitarias que impidan a los estudiantes presentarse efectivamente en el ambiente escolar. También destaca la importancia de recordar que las actividades no presenciales, propuestas por el profesor, pero que no se desarrolla en la escuela. No debe ser una actividad estructurada, con registro escrito, y puede estar en algunos casos constituida en una orientación para familias, como la orientación de un chiste, lectura o experiencia.

Lo que se señala es que se trata de pautas o actividades diseñadas por profesionales cualificados y que se desarrollarán en casa, con la ayuda de los padres. Además, en este entendimiento, el dictamen del CNE/CEB N° 05/97 indica que las actividades escolares pueden desarrollarse en diversos entornos, incluso fuera de la escuela y aclara que:

Actividades escolares que tradicionalmente se realizan en el aula, del mismo modo que en otros lugares adaptadas a trabajos teóricos y prácticos, investigaciones, lecturas, o actividades grupales, demostraciones y formación, contacto con otras actividades humanas de carácter cultural y artístico y con el entorno, en vista de la plenitud de la formación de cada estudiante. Por lo tanto, no son exclusivamente los límites del aula fácilmente dicha los que caracterizan principalmente la actividad escolar de la que habla la ley. Esto se caracteriza por todos y cada uno de los programas incluidos en la propuesta pedagógica de la institución educativa, con frecuencia factible y orientación efectiva por parte de maestros calificados (Brasil, 1997).

Todas las acciones y actos relacionados con la educación se basan en la legislación vigente, siendo la Ley de Lineamientos y Bases de la Educación Nacional (LDBEN 9394/96), que regula específicamente la educación y, como ley mayor, en circunstancias normales, tiene carácter obligatorio. Por lo tanto, en el momento actual en que la pandemia, desenfrenada por la propagación del Coronavirus, instituyó un estado de excepción, de anormalidad, muchos acudieron a las discusiones en medio de los desafíos que se plantearon a los responsables sobre la legislación vigente. En educación, nunca se vivió un momento atípico como este, y muchos desarrollos demostraron desafiar a las entidades federativas a retomar y proponer nuevas directrices, de carácter excepcional, que prevean arreglos y prácticas sobre el progreso del año escolar.

En este sentido, el 1 de abril de 2020 el Gobierno Federal lanzó la Medida Provisional (MP) N° 934, que flexibiliza el calendario escolar en cuanto al número de días lectivos, disponiendo que:

Art. 1° La organización de la enseñanza de la educación básica se libera, en virtud de carácter excepcional, de la dispensa de observancia al mínimo de días de trabajo escolar efectivo, de conformidad con lo dispuesto en el inciso I del caput y § 1 del art. 24 y en el numeral II del caput del art. 31 de la Ley N° 9.394, 20/12/1996, desde entonces, se cumple la carga de trabajo anual mínima propuesta en esos dispositivos,

considerando los estándares a ser editados por los modelos de enseñanza pertinentes. Según BRASIL (020), en su único párrafo, la dispensa del caput se utilizó para el año anterior afectado por los arreglos para hacer frente a la situación de emergencia de salud pública causada por la pandemia de COVID-19, que trata de la Ley N° 13.979 del 6 de febrero de 2020.

Por lo tanto, se observa que, incluso si los 200 días escolares no están obligados, la carga de trabajo de 800 horas aún debe ser reemplazada en vista de la inminente necesidad de una planificación específica que garantice a los estudiantes el derecho a la educación, fortaleciendo así los principios de ciudadanía, previstos en la Constitución Federal. Así, a causa de la pandemia, el Dictamen CEE/SC n.º 146 de 19.3.2020 señala que:

Las posibilidades de restringir las actividades escolares deben ser a través de la adición de días escolares al final del período de interrupción de las clases, con el fin de cumplir con las disposiciones de la LDB con respecto a la carga de trabajo mínima y los días escolares anuales, puede no ser suficiente, incluida la posibilidad de obstaculizar el cumplimiento del calendario escolar de 2021 (Santa Catarina, 2020, p.6).

Como resultado, la peculiaridad de este momento llevó a la adopción de nuevas reorganizaciones y estrategias que proporcionaron el mantenimiento y cumplimiento mínimo del calendario escolar, la oferta de actividades no presenciales apareció como una gran alternativa. Aunque no es un modelo habitual, la educación a distancia para la escuela primaria está autorizada por la LDBEN N° 9394/96 en situaciones de emergencia, como se señala en el artículo 32 que dice:

La educación primaria obligatoria, con una duración de 9 (nueve) años, gratuita en la red de educación pública, a partir de los 6 (seis) años de edad, tiene como objetivo la educación básica del ciudadano, a través de: [...] § 4º La escuela primaria será presencial, y la educación a distancia se utiliza como complemento del aprendizaje o en casos de emergencia (Brasil, 1996).

La LDBEN N° 9394/96 también aborda la educación a distancia en el artículo 80, señalando que las autoridades públicas estimularán el desarrollo y la difusión de programas de educación a distancia en todas las modalidades y niveles de educación continua. La estandarización de este artículo se dio a través del Decreto N° 9.057/17, que refleja la modalidad de educación a distancia como un tipo de educación en la que:

[...] La intervención pedagógica en los procesos de enseñanza y aprendizaje ocurre con el uso de medios de tecnologías de la información y la comunicación, con asignaturas calificadas, con monitoreo y evaluación, con políticas de acceso compatibles, entre otros, y que las actividades educativas sean desarrolladas por profesionales de la educación y estudiantes que se encuentren en diferentes lugares y tiempos (Brasil, 2017).

De acuerdo con Brasil, (2017), este documento también regula la situación de emergencia entendiendo que esta modalidad puede aplicarse en los casos en que las personas se ven impedidas por razones de salud, desde el monitoreo de la enseñanza

presencial; en el extranjero, por la razón que sea; residir en lugares que no cuenten con una red regular de asistencia escolar presencial; que se transfieran obligatoriamente a regiones de difícil acceso, incluidas las misiones situadas en regiones fronterizas, o que se encuentren en circunstancias de privación de libertad. Así, el uso de este tipo de enseñanza llegó como una de las alternativas para minimizar el daño de la enseñanza y el aprendizaje debido al impedimento del incumplimiento de las 200 jornadas escolares.

En el municipio de Porto Nacional-TO/Brasil, en un primer momento se trató la suspensión de clases de la red pública municipal, inicialmente por un periodo de 20 días, según el Decreto N° 147 del 18 de marzo de 2020, emitido a través de la Circular Oficina N° 282/2020 de la Secretaría Municipal de Educación (SEMED) para el conocimiento de los directores escolares, debido a la adopción de medidas recomendadas por la OMS, el Gobierno del Estado y el Gobierno Municipal, para combatir la propagación al Coronavirus (COVID-19). Según el decreto la suspensión de clases debe entenderse como recreo/vacaciones escolares, como medidas temporales y que los ajustes necesarios para el cumplimiento del calendario escolar del sistema escolar público municipal, pueden establecerse tras la vuelta a clases por tratarse de una situación de emergencia y por tanto imprevista.

Se emiten decretos imprevista desde el Gobierno del Estado de Tocantins, donde se declara mediante decreto N° 6.072 del 21 de marzo de 2020, un estado de calamidad pública en todo el territorio del Estado afectado por el nuevo coronavirus (COVID-19). Oficialmente a través del decreto N° 259 del 22 de mayo de 2020, la ciudad de Porto Nacional decreta una situación de calamidad pública entre otras leyes, suspendiendo así las clases en todas las unidades escolares de las escuelas de educación públicas y privadas, en todas las modalidades de enseñanza ofrecidas: Educación Infantil; Escuela Primaria; Enseñanza Media; Educación Superior; entre otros. Estas medidas afectaron principalmente al año escolar, determinando un nuevo orden que generó nuevos modelos de organización de toda acción pedagógica que llegaron a todos los segmentos de la comunidad escolar.

La interrupción repentina de las actividades escolares debido al distanciamiento social llevó a una toma de decisiones rápida y, al mismo tiempo, coherente y cautelosa. En este sentido, SEMED de Porto Nacional, buscó analizar este escenario inédito, para orientar los trabajos pedagógicos remitiendo el documento/Circular Oficina del N° 334/2020 de 30 de abril de 2020 referido a las orientaciones educativas dirigidas a las unidades educativas ubicadas en el municipio. Este documento, entendiendo la necesidad

de ofrecer subsidios a los estudiantes matriculados en el sistema escolar municipal y así minimizar el daño causado por esta pandemia, SEMED ha puesto a disposición un Entorno Virtual de Aprendizaje, una plataforma cuyo propósito es ofrecer diversos materiales: pautas para padres/tutores, bloques de actividades, videos, libros de literatura, sugerencias de sitios web, entre otros.

En esta plataforma se contemplarán todas las modalidades docentes atendidas por la Red: Educación Infantil, Primaria y últimos cursos y Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) y Atención Educativa Especializada (AEE). Además, se pusieron a disposición materiales para la disciplina del lenguaje de señales (Libras). Por ello, los docentes y formadores de estudio elaborarán los bloques de actividades por modalidad docente para la plataforma, siendo responsables de la Coordinación Pedagógica y de la Junta Pedagógica de SEMED realizar la corrección y publicación del material en la plataforma. También cabe destacar que todo el material no es un complemento de la educación formal, cuando se trata de reposicionar las clases, sino que la plataforma tiene como objetivo garantizar que los estudiantes mantengan una rutina de estudio durante la suspensión de las clases.

Asimismo, aclara que corresponde a las unidades escolares incentivar a los estudiantes, a quienes tengan acceso a Internet, a acceder a la página web y a ser posible realizar las actividades propuestas de los bloques, estas en un momento que estén disponibles en PDF y puedan ser descargadas e impresas por los padres/tutores, y que las actividades deberán ser contestadas en el cuaderno del estudiante, e incluso para leer las preguntas en el propio sitio web. Y para los estudiantes que no tienen acceso a internet los padres/tutores, deben buscar los bloques de actividades en los que la escuela se encargará de imprimir y distribuir a las familias con cita previa.

Según el CNE (2020), la realización de actividades pedagógicas no presenciales tiene como objetivo, en primer lugar, evitar el retroceso del aprendizaje por parte de los estudiantes y la pérdida del vínculo con la escuela, lo que puede llevar a la deserción y el abandono. También en el documento los docentes deben seguir la plataforma, así como las actividades y otros materiales publicados, siendo primordial en este momento de pandemia la creación de un grupo de la clase en el que el docente imparta clases en la aplicación WhatsApp, y la realización de trabajo remoto. De acuerdo con el CNE (2020), las recomendaciones que buscan alternativas para minimizar la necesidad de reposición presencial de los días escolares, con el fin de permitir que se mantenga un flujo de actividades escolares a los estudiantes mientras dure la situación de emergencia provocada por el COVID-19.

Cuadro 1-Recomendaciones a adoptar según el CNE (2020) para modalidades de enseñanza:

Educación de la primera infancia
La orientación para guardería y preescolar es que los gerentes busquen una aproximación virtual de los maestros con las familias, con el fin de fortalecer los vínculos y hacer sugerencias de actividades a los niños y padres y tutores.
Primeros años de la escuela primaria
Se sugiere que las escuelas y escuelas guíen a las familias con guiones prácticos y estructurados para monitorear la resolución de las actividades por parte de los niños. Sin embargo, las soluciones propuestas por las redes no deben suponer que los "mediadores familiares" sustituyan a la actividad del profesor. Las actividades no presenciales propuestas deben delimitar el papel de los adultos que viven con los estudiantes en casa y guiarlos para organizar una rutina diaria.
Últimos años de la escuela primaria y la escuela secundaria
La supervisión de un adulto para realizar actividades se puede hacer a través de orientación y seguimientos con el apoyo de planificación, metas, tiempo de estudio en persona o en línea, ya que en esta etapa hay más autonomía por parte de los estudiantes. En este caso, la orientación es que las actividades pedagógicas no presenciales tengan más espacio. Entre las sugerencias de actividades se encuentra la distribución de videos educativos.
Educación técnica
La idea es ampliar la oferta de cursos presenciales en cursos de educación a distancia (Educación a Distancia) y crear condiciones para realizar actividades pedagógicas no presenciales de manera más integral a cursos que aún no se han organizado en la modalidad a distancia. Las prácticas vinculadas a las prácticas escolares deben realizarse de forma igualmente virtual o no presencial.
Enseñanza superior
Sugiere que, para la continuidad de las actividades de enseñanza del aprendizaje en este nivel de enseñanza, las instituciones pueden proporcionar actividades no presenciales.
Educación de jóvenes y adultos (EJA)
Mientras persista la situación de emergencia sanitaria, las medidas recomendadas para (EJA) deben considerar las condiciones de vida de los estudiantes, con el fin de estar en armonía en la rutina de estudios y trabajo.
Educación especial Inclusiva
Las actividades pedagógicas no presenciales deben incluir estudiantes con discapacidades, trastorno del espectro autista y altas habilidades / superdotación. Se deben adoptar medidas de accesibilidad, con organización y regulación definidas por estados y municipios, pero hay otros cuidados a observar, especialmente en el área de la mediación. Junto con las actividades, se debe garantizar la atención educativa especializada, que implica la asociación entre profesionales especializados y maestros, para desempeñar sus funciones en la adecuación de los materiales, además de brindar la orientación y el apoyo necesarios a los padres y tutores. A medida que se duplica la atención para cada estudiante, los profesionales de la educación especializada deben apoyar a las escuelas en la elaboración de planes de estudio individualizados, que tengan en cuenta la situación de cada estudiante. Las familias son siempre una parte importante del proceso.
Educación Indígena, de Campo y Quilombola
Las escuelas pueden ofrecer parte de las actividades escolares durante las clases normales y en parte en forma de estudios y actividades dirigidas en las comunidades, siempre que se integren en el proyecto pedagógico de la institución, para garantizar que se cumplan los derechos de aprendizaje de los estudiantes. En los estados y municipios donde existen consejos de educación escolar indígena y quilombolas, estos deben ser consultados y sus deliberaciones consideradas en los procesos de estandarización de actividades.
Evaluación

Se sugiere que las evaluaciones nacionales y estatales consideren las acciones de reorganización de los calendarios de cada sistema educativo antes de establecer los nuevos cronogramas de evaluaciones a gran escala de alcance nacional o estatal. Es importante asegurar una evaluación equilibrada de los estudiantes de acuerdo a las diferentes situaciones que se enfrentarán en cada sistema educativo, asegurando las mismas oportunidades para todos los que participan en las evaluaciones a nivel municipal, estatal y nacional. En este sentido, las evaluaciones y exámenes de finalización del curso escolar 2020 de los centros educativos deberán tener en cuenta los contenidos curriculares realmente ofrecidos al alumnado, considerando el contexto excepcional de la pandemia, con el objetivo de evitar el aumento de la desaprobación y el abandono en primaria y secundaria.

Fuente: CNE (2020) <http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/90771-covid-19>

A pesar de esto, el CNE (2020) recomienda que los consejos educativos estatales y municipales tengan autonomía para definir el cumplimiento del calendario escolar de acuerdo a cada realidad y localidad y que se cumpla el número mínimo de días escolares acordado por ley. También dice que lo que se debe tener en cuenta es el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades y competencias a alcanzar por parte de los estudiantes en circunstancias excepcionales provocadas por la pandemia. De acuerdo con la resolución CNE/CP N° 2 del 10 de diciembre de 2020, que establece los lineamientos nacionales para la implementación de lo dispuesto en la Ley N° 14.040 del 18 de agosto de 2020, que determina los lineamientos educativos excepcionales a ser adoptados por los sistemas, instituciones y redes educativas escolares, públicas, privadas, comunitarias y confesionales, en todo el estado de calamidad pública reconocido por el decreto legislativo N° 6 del 20 de marzo de 2020, que se muestran en la Figura 2 a las resoluciones que se implementaron con carácter de urgencia.

Cuadro 2- Resoluciones de lineamientos de políticas públicas educativas adoptadas con carácter de urgencia en tiempo de pandemia del nuevo coronavirus (COVID-19).

Dictamen CNE/CP N° 5/2020, aprobado el 28 de abril de 2020 - Reorganización del Calendario Escolar y la posibilidad de anotar actividades no presenciales con el propósito de atender la carga de trabajo anual mínima, debido a la Pandemia COVID-19.
Dictamen CNE/CP N° 6/2020, adoptado el 19 de mayo de 2020 - Guardia religiosa del sábado en la pandemia del COVID-19.
Dictamen CNE/CP N° 9/2020, adoptado el 8 de junio de 2020 - Revisión del Dictamen N° 5/2020 del CNE/CP, que abordó la reorganización del Calendario Escolar y la posibilidad de anotar actividades no presenciales con el propósito de cubrir la carga de trabajo anual mínima, debido a la Pandemia covid-19.
Dictamen CNE/CP N° 10/2020, adoptado el 16 de junio de 2020 - Ampliación del plazo a que se refiere el artículo 60 del Decreto N° 9.235 del 15 de diciembre de 2017, para la implementación de instituciones acreditadas y cursos autorizados, debido a las circunstancias restrictivas derivadas de la pandemia del COVID-19.
Dictamen CNE/CP N° 11/2020, aprobado el 7 de julio de 2020 - Lineamientos Educativos para la Realización de Clases y Actividades Pedagógicas Presenciales y no Presenciales en el contexto de la Pandemia.
Dictamen CNE/CES N° 498/2020, aprobado el 6 de agosto de 2020 – Ampliación del plazo para la implementación de los nuevos Lineamientos Curriculares Nacionales (DCNs).

Dictamen CNE/CP N° 15/2020, aprobado el 6 de octubre de 2020 - Lineamientos Nacionales para la implementación de lo dispuesto en la Ley n° 14.040 del 18 de agosto de 2020, que establece estándares educativos excepcionales a adoptar durante el estado de calamidad pública reconocido por el Decreto Legislativo N° 6 de 20 de marzo de 2020.
Dictamen CNE/CP N° 16/2020, adoptado el 9 de octubre de 2020 - Revisión del ítem 8 (lineamientos para la asistencia del público a la educación especial) del Dictamen n° 11 del CNE/CP, del 7 de julio de 2020, que trata de Lineamientos Educativos para la Realización de Clases y Actividades Pedagógicas Presenciales y no Presenciales en el contexto de la pandemia.
Dictamen CNE/CP N° 19/2020, aprobado el 8 de diciembre de 2020 - Revisión del Dictamen N° 15 del CNE/CP del 6 de octubre de 2020, que versó sobre los Lineamientos Nacionales para la implementación de lo dispuesto en la Ley n° 14.040 del 18 de agosto de 2020, que establece estándares educativos excepcionales a adoptar durante el estado de calamidad pública reconocido por el Decreto Legislativo N° 6, 20 de marzo de 2020.
Resolución CNE/CP N° 2 del 10 de diciembre de 2020 - Establece Lineamientos Nacionales para la implementación de lo dispuesto en la Ley N° 14.040 del 18 de agosto de 2020, que establece estándares educativos excepcionales a ser adoptados por los sistemas educativos, instituciones y redes escolares, públicas, privadas, comunitarias y confesionales, durante el estado de calamidad reconocido por el Decreto Legislativo N° 6, 20 de marzo de 2020.
Resolución CNE/CES N° 1 del 29 de diciembre de 2020 - Establece el plazo para la implementación de los nuevos Lineamientos Curriculares Nacionales (DCNs) durante la calamidad pública causada por la pandemia de COVID-19.

Fuente: Resolución CNE/CP del MEC (2020) <http://portal.mec.gov.br>

Así, desde la repentina necesidad de adaptarse a la enseñanza según Cetic (2018b) e Inep (2017), preparado por: Todos por la Educación, es pertinente entender el nivel de formación de los docentes para trabajar con los recursos tecnológicos ofrecidas. Según la encuesta del estudio señaló, en Brasil, la gran mayoría de los maestros, el 76% de los estudiantes han buscado de manera óptima formas de desarrollar o mejorar sus conocimientos sobre el uso de las tecnologías. Para colaborar en las clases, todavía hay una gran necesidad de capacitación, porque afirman que no fueron capacitados, en el uso de las tecnologías durante su formación profesional, y que los cursos de educación continua sobre el uso de computadoras e Internet en las actividades de enseñanza no son suficientes para la mejora profesional para el uso pedagógico de tecnologías educativas de forma segura.

Se entiende, por lo tanto, que será de suma importancia que las autoridades públicas se movilicen para la promoción efectiva de las políticas públicas implementadas para la formación docente, incluso bajo una lógica de alivio de los impactos negativos en los estudiantes, los maestros deben recibir el apoyo y la orientación adecuados para hacer frente a dicha responsabilidad. Así, además del uso de la tecnología, los estudios indican que los docentes en contextos como el actual también deberían enfrentar obstáculos, en el contexto agravado por el distanciamiento social.

El último apartado presenta los aportes de la inclusión digital a través de un modelo de difusión de la educación a distancia (E-Learning), una modalidad de educación a través de la cual es necesario utilizar un entorno virtual de aprendizaje, por lo que el E-learning se

caracteriza por el distanciamiento físico entre estudiante y docente. Tener una flexibilidad de espacio y tiempo, ya que ambos involucrados pueden relacionarse entre sí desde cualquier lugar que tenga acceso a Internet y en cualquier momento.

2.4 Los aportes de la inclusión digital a través de un modelo de difusión de la enseñanza a distancia (E-Learning).

Debido a la actual situación de emergencia sanitaria debido al COVID-19, todas las instituciones educativas de Brasil detuvieron sus actividades laborales y se vieron obligadas a trabajar con un modelo en línea en un período de tiempo muy corto, es decir, para desarrollar acciones de E-Learning. La enseñanza y el aprendizaje en este tipo de modalidades se llevan a cabo gracias al uso de herramientas tecnológicas que proporcionan acceso a los contenidos y actividades formativas. Para ello, la interacción y la comunicación son una parte indispensable para que esta modalidad se desarrolle de manera significativa.

Según Salvat (2018), la modalidad online E-Learning se refiere a un modelo de aprendizaje a distancia que se basa en la red, y que ayuda a la comunicación entre el profesor y los estudiantes, tanto en espacios de comunicación sincrónicos como asincrónicos. Aun así Mora-Vicarioli (2019) y Arafeh (2018) añaden que, además, se permite el intercambio y transmisión de conocimientos de todos los participantes a pesar de su ubicación geográfica, hecho que posibilita el acceso de gran diversidad de usuarios.

La producción de conocimiento que se busca en el modelo de Educación EaD para la formación de docentes con el uso de estas tecnologías en un contexto de pandemia, donde el aislamiento social fue un factor de gran influencia del orden de contacto afectivo entre el docente y el estudiante en el espacio escolar. Los aportes de la inclusión digital a través de un modelo E-Learning de difusión de la educación a distancia, se entiende en la comunicación participativa, en la que todos los sujetos miembros son, al mismo tiempo, receptores y emisores, es decir, reciben y envían información.

Este importante componente surge del concepto de que el estudiante es la parte fundamental de la enseñanza a distancia y, por tanto, debe contribuir al método de enseñanza en forma proactiva. La inclusión digital a través de un modelo de E-Learning ofrece un nuevo modo de adquisición de conocimiento y se ha vuelto tan conocido y adoptado en los últimos tiempos. Grandes son los beneficios que este modelo aporta del compromiso del docente en una formación enfocada a la observación de la forma de aprendizaje más enfocada; en la flexibilización de horarios; la construcción del ritmo de

aprendizaje del estudiante; el empoderamiento del mismo en la búsqueda del autoaprendizaje.

Por ello, es muy común encontrarse con numerosos profesores y gestores educativos que aún exponen muchas dudas sobre la efectividad, viabilidad y vida útil de este modelo de e-learning, un tipo de modalidad educativa que ha ido ganando un gran espacio, esta nueva forma de aprender en cualquier lugar, en cualquier momento, y con cualquier equipo debidamente conectado. Para Laviña y Mengual, (2010) la colaboración de universidades para la colaboración y el apoyo al profesorado ante el reto de utilizar los recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para promover el aprendizaje virtual y en consecuencia la transmisión y multiplicación del conocimiento a través de recursos, herramientas, cambios y modelos en el entorno ha sido constante y necesaria. En este sentido, las nuevas tecnologías educativas son herramientas fundamentales para aumentar las oportunidades de acceso al conocimiento, fortalecer la enseñanza y el aprendizaje, inculcar valores, desarrollar habilidades colaborativas, entre otras.

Actualmente la realidad virtual ya prevalece en el contexto escolar en todos los niveles educativos, y en este momento de pandemia las tecnologías aplicadas a la educación son más esenciales que nunca, con el objetivo de garantizar y lograr la igualdad de oportunidades en todos los aspectos. Así, es necesario que los docentes cuenten con recursos y conocimientos para la educación virtual, y que puedan ser protagonistas del proceso educativo, que se faciliten el uso de plataformas tecnológicas para la formación docente, porque los procesos institucionales centrados en el estudiante requieren herramientas que faciliten la individualización y personalización de ejercicios y contenidos educativos, u otros materiales adaptados a las necesidades.

Según Manjavacas, (2020, p. 10) para que la educación sufra las mínimas consecuencias debidas a la salud mundial, se debe fortalecer el uso de las tecnologías dentro del proceso educativo. Rodríguez (2020) afirma que los programas educativos para la educación a distancia deben ser relevantes y que efectivamente llega a la enseñanza para que los estudiantes pierdan la menor cantidad de clases posibles. Así, se evaluará toda la transmisión de contenidos que se impartan a través del modelo de educación virtual (González, 2020). A pesar de todo el afrontamiento con las escuelas que exponen las deficiencias digitales del sistema educativo, ya sea por la necesidad de formación docente, falta de acceso y herramientas tecnológicas de los estudiantes, entre otros, aunque existen avances tecnológicos que existen en la actualidad (García, 2020).

Para Cela-Ranilla et al. (2017) dice que está claro que el compromiso del profesor con las tecnologías digitales se ha convertido en el siglo XXI es un requisito de suma importancia dentro del perfil docente y que la competencia digital está definida por el modelo E-Learning que transforma por completo la forma en que se propone el proceso de enseñanza-aprendizaje; y, en consecuencia, los roles del profesor y del estudiante. En este sentido Cariaga (2020, p.9), afirma que, en este contexto, "el docente es vital para el éxito de las experiencias formativas en entornos virtuales de aprendizaje, pues es necesario tomar conciencia de la formación docente para un uso seguro de la misma. Desde otro punto de vista, Moreno & Aziz (2019, p.7) dicen que la modalidad E-Learning ofrece flexibilidad para que los estudiantes administren su tiempo, para aprender de acuerdo con sus necesidades, y su espacio, abre las puertas a oportunidades que les permiten el conocimiento".

Así, Sanmarti & Márquez (2017, p.6) reflexionan sobre el funcionamiento del sistema educativo, respecto a los estudiantes actuales, los llamados nativos digitales, que viven en un mundo completamente diferente, con otras actitudes, reglas y necesidades de conocimiento, tanto en métodos como en contenidos. Por lo tanto, esta modalidad indicada por Palacios et al. (2019) requiere que el docente y el estudiante de E-Learning interactúen en sus espacios para que haya colaboración y creación, intercambio de materiales de estudio, conocimientos y sobre todo vínculo de afecto y respeto mutuo a distancia y en persona. Para Méndez (2013) este modelo apuesta por eliminar la jerarquía de enseñanza que tradicionalmente existe, como consecuencia es necesario estar de acuerdo con la adaptación del aprendizaje a la diversidad de los estudiantes.

Según Puerta (2020) y Cadavieco et al. (2020) mencionan que las tecnologías para la transferencia de conocimiento debido al contexto de la pandemia han sido de gran ayuda y apoyo complementario para la Educación Básica. Ante esto Lara, Villavicencio & Cedeño (2018) exponen que el modelo de E-Learning con el paso del tiempo y la necesidad será más considerado y valorado por los usuarios. Según Cabero (2013, p.215) el mayor beneficio de la inclusión digital a través de un modelo de difusión de la educación a distancia es la flexibilidad, que como se ha indicado está relacionada con la optimización del tiempo, los requisitos de admisión, los contenidos, la entrega y la logística, las instituciones y los recursos. Todavía según Flórez et al. (2017, p.97) es evidente que esta flexibilidad para la adquisición de conocimientos es ventajosa ya que, se obtiene con la implementación de un modelo pedagógico efectivo.

En medio de la situación de aislamiento social por la pandemia del COVID-19, las tecnologías han sido alternativas para la socialización de manera virtual es la continuidad de la educación en el país. Para Lloyd (2020, p.4) el modo virtual pone en tela de juicio la brecha digital que puede darse de tres maneras diferentes; acceso, basado en la desigualdad entre las personas que pueden acceder y las que no, por falta de conexión con las TIC y los dispositivos digitales; conocimientos basados en las personas que los saben y cómo utilizarlos y los que no lo hacen por falta de formación; calidad de uso, basada en las diferencias entre los mismos usuarios.

Aún en esta brecha digital como explica Solé (2020) la solución no solo es incorporar tecnologías en la sociedad o, en el caso concreto, para el ámbito educativo, sino porque las asignaturas reciban la formación y alfabetización digital necesarias para que su implementación sea significativa. La innovación tecnológica no siempre significa una mejora en el contexto educativo, es necesario reconocer la complejidad de la situación que ha provocado la mayoría de ellos y para ello deben esforzarse por responder a las necesidades educativas de los estudiantes. Díaz & Castro (2017) explican que esta adaptación requiere un cambio en su mentalidad, así como la adquisición de un cierto nivel de formación para las habilidades digitales y la competencia en el uso y gestión de las TIC.

Centrándonos en la Educación Básica, es indispensable reconocer a los docentes sobre la modalidad E-Learning y lo importante que es crear momentos en los que el estudiante se sienta protagonista de su proceso de aprendizaje, favoreciendo su capacidad de aprendizaje poniendo en sus manos instrumentos y estrategias adaptadas a su momento evolutivo. Sin embargo, los docentes postpandemia deben hacer esfuerzos para adaptar su aprendizaje a distancia para que la educación se logre de manera individual y al mismo tiempo colectiva. Por ello, abordando el objetivo de analizar las estrategias didácticas, se pueden nombrar algunas, como la resolución de problemas proponiendo tareas a resolver, el aprendizaje basado en juegos lúdicos, encuestas individuales o grupales sobre diversos temas, participación en preguntas, debates y foros, realización de pruebas online, búsqueda y publicación de contenidos en la web entre otros.

Moneta et al. (2018) confirma que en la enseñanza del E-Learning los estudiantes son capaces de destacar a través de la estandarización de su aprendizaje, y al mismo tiempo desarrolla habilidades y destrezas, como la cooperación, la comunicación y el pensamiento crítico, pudiendo así mantener informado al estudiante durante todo su proceso de aprendizaje de los objetivos a alcanzar y posterior retroalimentación. Esta modalidad contempla para la educación en este momento de pandemia, alternativas como la

exposición de contenidos que se ha hecho a través de recursos multimedia, especialmente videoconferencias o videos; características sólidas como podcasts o grabaciones de voz, imágenes, así como presentación de diapositivas y también uso compartido de documentos de texto.

Para Bautista & Sánchez (2020) este tipo de enseñanza no solo ha estado dirigida a los estudiantes, sino también a los padres, o tutores de los estudiantes, en general todos se han implicado, comunicándose con los profesores para garantizar la enseñanza y el aprendizaje. Por otro lado, teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de la implementación del E-learning en el sistema de educación básica, así como lo que menciona la percepción de los docentes, existe una falta de preparación, provocando así momentos de sufrimiento de total frustración.

Es evidente el problema que enfrentan todos los docentes en este momento de distanciamiento con los estudiantes, la proximidad física es un factor de extrema importancia para el desarrollo humano. Por lo tanto, no hay duda de que la modalidad virtual sigue siendo un factor preocupante para muchos docentes en el sentido de formación docente para el uso de las TIC y el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje, la igualdad del acceso digital para todos los usuarios dentro del proceso educativo.

Por ello, finalizando este capítulo y comenzando el capítulo tres de este estudio, tomando como punto de partida el papel del docente como mediador en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la sociedad del conocimiento en tiempos de pandemia del COVID-19. Por un lado, la preparación y el conocimiento de las experiencias TIC, por otro lado, la claridad de ser un mediador del conocimiento en busca de caracterizar conceptos desde el punto de vista cultural, desde las construcciones de los estudiantes, en las diversas etapas que expone la teoría de los acontecimientos.

CAPÍTULO.3 FORMACIÓN CONTINUA PARA DOCENTES CON EL USO DE LAS TIC EN UN CONTEXTO DE PANDEMIA GLOBAL: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS.

El capítulo tres de este estudio presenta la formación continua de docentes que utilizan las TIC en un contexto de pandemia global: Perspectivas y desafíos, que tiene como objetivo abordar cómo la tecnología a través de Internet se vuelve indispensable como una alternativa significativa para la educación durante el período de pandemia global causada por COVID 19, especialmente en Brasil. El impacto de la pandemia en la educación plantea interrogantes sobre la urgencia de los mecanismos para la implementación de la educación a distancia en nuestro país.

Se considera que la tecnología es un elemento fundamental en relación con la evolución digital, posibilitando experiencias útiles específicamente en el contexto educativo. Por lo tanto, en vista de la situación a la que nos enfrentamos, con una realidad caótica y sin precedentes, cerrando y alterando diversos sectores entre ellos las escuelas, donde miles de niños fueron impedidos de asistir. Sin embargo, las instituciones educativas se han comprometido con la búsqueda de nuevas alternativas para la transmisión del conocimiento, como el apoyo a las tecnologías digitales.

Así, estudiantes y profesores tuvieron que adaptarse a las clases a distancia conciliando su rutina con una nueva normalidad y utilizando toda la creatividad para continuar con las actividades escolares, utilizando para ello Internet que era un diferencial en esta metodología manejando así varios recursos tecnológicos disponibles. Este capítulo se subdivide en dos sesiones importantes para el detalle de este estudio donde se aborda el papel del docente como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la sociedad del conocimiento y la formación del profesorado para el uso de las TIC en tiempos de enseñanza a distancia: Se abordaron cambios fundamentales.

3.1 El papel del profesor como mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje en la sociedad del conocimiento.

Al analizar el desempeño del docente como mediador del conocimiento de los estudiantes y contribuir al proceso de formación de una sociedad verdaderamente pensante, con tantos cambios que se han producido en la sociedad, especialmente el momento actual en el que estamos viviendo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, especialmente Internet, que para muchos estudiosos tiene el nombre de 'Sociedad de la Información', dando gran énfasis al conocimiento, la elaboración y producción de este conocimiento. En vista de esto, la educación no puede deberse a esta realidad. Invertir fundamentalmente en educación nunca ha sido más relevante, pero invertir en la sociedad que conforma las nuevas tecnologías requiere un nuevo modelo de educación, un modelo que rompa los viejos estándares.

Así, el papel del docente pasa por cambios, requiriendo de estas profesionales nuevas prácticas, en el papel de transformador de significados, como mediador, en busca de la formación de estudiantes autónomos, críticos, que dejan de ser pasivos y se hacen responsables de su proceso de aprendizaje. La realidad que demanda la sociedad de la información comienza a reivindicar un esfuerzo que impone el trabajo en equipo entre docentes, en el que ya no se les permite limitar el contenido solo en su disciplina, con el fin de aplicar en la práctica conceptos como la contextualización y la interdisciplinariedad, el

desarrollo de competencias, y trabajar con proyectos que proporcionen una práctica docente más innovadora, motivadora, y que las acciones sean fundamentales para la sociedad, que las nuevas tecnologías estén enfocadas en adoptar una actitud positiva hacia los cambios paradigmáticos, asumiendo el compromiso con el conocimiento del estudiante y el desarrollo de actividades que satisfagan las necesidades de la realidad actual, transformando siempre el proceso de enseñanza.

Según Victória Oliveira (2020) frente a esta realidad, toda sociedad tuvo que sufrir transformaciones esenciales para poder resistir el proceso, ya sea lado estructural o emocional, pero que fue capaz de dejar de buscar nuevas formas de interino. El reto de continuar con el proceso de enseñanza y sin permitir que los estudiantes se mantengan al margen de las transformaciones obtenidas a través de la información adquirida con acciones dirigidas a su inserción social.

Los profesionales de la educación siempre están buscando nuevas formas de aplicabilidad de la enseñanza, a pesar del uso práctico de las tecnologías en este escenario, y con el innegable reconocimiento de su propósito, los desafíos y dificultades precisan experiencia en su manejo. Afrontando así en sus circunstancias laborales un nuevo obstáculo en el que el profesor tendrá que superar para alcanzar los objetivos definidos, a través de la planificación. El término Sociedad del Conocimiento o Sociedad de la Información se ha utilizado como un concepto más complejo de Sociedad Postindustrial vinculado a la expansión y reestructuración del capitalismo desde la década de 1980 del siglo XX, que según Alves (2017, p. 49) "se caracteriza por la aceleración de las innovaciones tecnológicas digitales que requieren un perfil de usuario cada vez más especializado capaz de convertir la información en conocimiento".

Así, el término designa el escenario actual en el que las tecnologías de la información y la comunicación actúan en red y reconfiguran los sectores de la sociedad como la economía, la educación, la salud, la política, entre otros. El término pertenencia en red también es apropiado en este escenario. Castells (1999) utilizó la metáfora de la red en una analogía de que vivimos en una sociedad conectada en "nosotros" que por estar interconectadas "producen extensas redes de telecomunicaciones avanzadas, que van más allá de los centros de la vida social, política y económica, y se han convertido en sistemas electrónicos virtuales" (Alves, 2017, p. 49).

En este sentido, el profesor debe actuar como mediador del conocimiento, para que los estudiantes aprendan conocimientos en interacción con el otro, y no solo los obtengan de forma pasiva. Es de esta manera que el maestro ayudó al estudiante a desarrollar el

sentido crítico y puede participar cada vez más de manera efectiva en su práctica social, actuando como un individuo en medio de la sociedad. Por lo tanto, corresponde al profesor ser un vínculo entre el estudiante y el conocimiento, depende del estudiante participar activamente en este proceso. En vista de la realidad actual en la que se vive, depende del hombre ser creativo, tener buenas ideas e iniciativas, porque en la era de la información y la comunicación es indispensable que las personas sepan y sean capaces de identificar lo que es esencial y cómo utilizar bien sus descubrimientos.

Así, es necesario entender que la herramienta tecnológica no es el punto principal en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino un dispositivo que proporcional a la mediación entre educadores, estudiantes y conocimientos, superando viejos paradigmas pedagógicos. Para Rossini, Santos, 2015, los avances tecnológicos han traído diversidad y velocidad a la urbanización de la información, y actualmente el periódico ya no es el único medio utilizado para obtener información, la sociedad del conocimiento está inserta en la red mundial de información y comunicación. Confirmando así la reflexión sobre la capacidad que tenemos para obtener información. Para Baranauskas (2018), pensar en el uso de la tecnología en el contexto educativo requiere diferentes niveles de problemas y acciones, tanto en el ámbito de uso como en su ausencia - en la que las personas con roles diferenciados están involucradas, dentro de perspectivas y visiones que se construyen dinámicamente y se transforman a lo largo del Prácticas y reflexiones en escenarios educativos. (p.p. 42-64)

En este caso, el problema desde el modelo de contenido, que era un banco de información, hasta un diagnóstico de conceptos razonados, y el conocimiento se está transformando en todo momento. Por ello, es fundamental tener la capacidad, de conectar, de interpretar para reflexionar sobre los conocimientos y compartirlos, buscando siempre renovar el vínculo. Desde la invención de la computadora e Internet, esta inclusión digital se ha introducido en varias áreas, como, por ejemplo, las empresas, el fácil acceso a la información, es una nueva forma de emprender y beneficiarse de resultados satisfactorios, como sucedió con las escuelas, ya que el uso de estas herramientas en la educación implica nuevas formas de comunicarse, pensar, enseñar y aprender, además de ayudar a aquellos que están aprendiendo muy por debajo de las expectativas.

El desarrollo de amplias transformaciones sociales y cambios en las organizaciones sociales establece un legítimo cambio cultural, ya que alteran las costumbres, rutinas y estilo de vida de los sujetos. Según Castells estamos pasando por un nuevo paradigma:

Mi punto de partida, y no estoy solo en esta conjetura, es que a finales del siglo XX vivimos uno de esos raros intervalos en la historia. Un rango cuya característica es la transformación de nuestra "cultura material" por los mecanismos de un nuevo paradigma tecnológico que se organiza en torno a las tecnologías de la información (Castells, 2007, p.67).

Así, los cambios sufridos por la sociedad moderna determinan la imposición de los sujetos a vivir en todo momento la actualización y formación para ejercer su papel como individuos activos y preparados para actuar, debatir y comprometerse en la sociedad del conocimiento. La existencia de una sociedad con mayores dificultades requiere que cada uno tenga conocimientos y que logren todo el funcionamiento de la organización social, además de requerir mejoras en el área de acción cualificada en cuestión.

En este caso, la educación se convierte en una función muy relevante, y es su papel fundamental empoderar a jóvenes, adultos y niños para que existan en una sociedad que se vuelve cada vez más inflexible con la calidad y la cualificación. Sin embargo, la sociedad del conocimiento y la información se considera un sentido de red. Los sujetos pueden relacionarse y acceder a la información en todo momento y en tiempo real. Tales transformaciones motivadas por las TIC se corresponden directamente con las actividades cotidianas.

La circunstancia actual marcada por las TIC postula la formación de nuevos individuos para ejercer en la sociedad y la relevancia de las TIC para la sociedad del conocimiento, es indispensable desarrollar políticas educativas públicas basadas en satisfacer las necesidades de esta demanda. A través de esta preocupación, en 1996 se estableció el Comité Mundial de Educación para el siglo XXI, organizado por Jacques Delors. Este comité reunió a notables expertos en educación de numerosos países, que produjeron un registro de la UNESCO con instrucciones sobre la educación mundial.

La UNESCO cuestiona el papel de los docentes en la educación, para que puedan reconocer ser mediadores en la construcción de una sociedad más equilibrada, en la que los estudiantes puedan desarrollar criticidad y así luchar por sus intereses en la sociedad. Ciertamente, el profesor, además de educar a este, es también un transmisor de conocimientos, actuando así, al mismo tiempo, como mediador, es decir, el profesor debe ponerse en total conexión con los estudiantes facilitando así el conocimiento para que, de esta manera, el estudiante aprenda a cuestionar por sí mismo y a ser el autor de su propio pensamiento.

Desde este punto de vista, a pesar del tipo de tecnología utilizada en el aula, el objetivo principal debe ser la creación de conocimiento por parte del estudiante. El hecho,

y ya lo hemos debatido antes, de que estas innovaciones tecnológicas hayan traído a la educación y al mundo, infinitas posibilidades. La disponibilidad de Internet en la mayoría de las escuelas ya permite a los estudiantes tengan contacto con gran parte del conocimiento producido en el mundo y distribuido en la red. La enseñanza del maestro, por tanto, se vuelve más indispensable que nunca. Podemos crear, por ejemplo, en un patrón de aprendizaje de compañeros de trabajo como uno de los sentidos para reflejar la colaboración que las TIC pueden cambiar en la educación.

Este pensamiento de conocimiento constituye una operación en la que los estudiantes y, ciertamente los maestros, producen cooperativamente un patrón visible de aprendizaje. Por esta razón, el aprendizaje supone un pensamiento constructivista de la educación. La perspectiva fundamental, la difusión de las TIC en las escuelas ha despertado el interés de nuevos debates en el área de la educación y, como resultado, ha llevado a los profesionales de la educación a estudiar el deber de la escuela y del maestro a través de nuevas técnicas de enseñanza, ya que los estudiantes actuales pertenecen a una generación de sujetos que nacieron en medio de este contexto moderno de flujos intensos de información. Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes mantienen una interacción muy temprana con la era digital.

Sin embargo, será en el espacio escolar donde los jóvenes podrán disfrutar de estos recursos de una manera más ordenada y completa, ya que se relaciona con los maestros, profesionales que realizan la intervención de este recurso. En este caso, la persona del profesor no debe en ningún momento ser indispensable, siempre debe estar preparado con gran intensidad para utilizar toda esta tecnología, como para ayudar a sus estudiantes en el manejo de estas nuevas herramientas. Tendrá entonces la necesidad de analizar sus prácticas pedagógicas para enfocarse adecuadamente en el uso de las TIC en sus clases, además de crear alternativas innovadoras y dinámicas para que los estudiantes interactúen más con los contenidos abordados.

De esta manera, las TIC serán cada vez más importantes para el contexto escolar. Vale la pena pensar que no tiene sentido tener equipos modernos en la escuela si los maestros no saben cómo usarlos. Por esto, es esencial que estos profesores participen en cursos de formación continua que califiquen para el trabajo mediado por las tecnologías. Es de suma importancia destacar que la informática en la escuela no debe concebirse ni resumirse en la disciplina del currículo, sino que debe ser vista y utilizada como un recurso para ayudar al docente en la integración de los contenidos curriculares, es decir, su propósito no está cerrado en técnicas de mecanografía y conceptos básicos de operación de

equipos computarizados, a todos se otorga una gama de oportunidades que deben ser exploradas por estudiantes y maestros.

Para Scott (2015) lo más importante en el contexto actual en la enseñanza no es el currículo, sino el conocimiento como la actividad humana más básica, ya que, por ser una actividad que implica la producción del pensamiento y, en consecuencia, la búsqueda de su adquisición. Teniendo en cuenta todos los acontecimientos, especialmente el hecho de que una pandemia sin precedentes en la historia reciente. Profesores, que por la suspensión de clases debido al distanciamiento social, del COVID19, se vieron obligados a lidiar con la presión de adaptarse a las herramientas virtuales, desarrollando actividades que animen a los estudiantes y, al mismo tiempo, estén siempre disponibles para aclarar dudas.

Según Victória Oliveira (2020), los departamentos de educación son agentes fundamentales para que las herramientas de enseñanza y aprendizaje sean adecuadas para todos los estudiantes, incluso aquellos que son más remotos y que aún no tienen acceso a la red. Tras una encuesta realizada por el Instituto Península en 2020, durante la pandemia, con 2.400 docentes de redes educativas municipales, estatales y privadas, en todo Brasil, las escuelas privadas muestran estar más organizadas y preparadas para atender las demandas de los estudiantes, esto en la modalidad a distancia.

También según la evaluación de los datos del Instituto de Investigación de la Península, Morales (2020), dice que más del 88% de los docentes nunca antes había realizado una clase a distancia y que el contexto actual llevó a una gran mayoría de docentes a la situación de ansiedad, debido a la falta de preparación para la educación a distancia y perceptible. Dada la situación, el docente es inseguro, los investigadores informan en sus trabajos que los profesionales de la educación no se adaptan a las competencias requeridas, por lo que no ayudan a las instituciones escolares a formar profesionales de la educación.

Sin embargo, a través de las tecnologías, se ampliaron las habilidades y destrezas del estudiante para aprender y del profesor para enseñar. Se percibe que en el momento en que se emplean adecuadamente, contribuyen al proceso de enseñanza y aprendizaje. Así, para educadores y escuelas, es indispensable emplear las TIC para entender cómo utilizar todo el potencial presente en el campo educativo, especialmente en sus elementos didácticos y pedagógicos. Moran dice que "enseñar con nuevos medios será una revolución si simultáneamente cambiamos los paradigmas convencionales de enseñanza que mantienen distantes a profesores y estudiantes". (Morán, 2013, p. 63)

Por lo tanto, la inclusión de las TIC en el entorno escolar debe efectuarse a través de un gran análisis, porque se considera que las tecnologías en la educación no resolverán los problemas que la educación brasileña ha estado enfrentando hoy, pero estas tecnologías servirán como apoyo para los avances en el sistema educativo. Además, la nueva Ley de Lineamientos y Bases de la Educación Nacional (LDBEN, 96/97) aboga por prácticas educativas adecuadas a la realidad del mundo, la integración del conocimiento y el mercado laboral. Por lo tanto, el empleo activo de las TIC en la escuela es una circunstancia fundamental para la inclusión más integral del individuo en esta sociedad que presenta una esencia tecnológica.

Por lo tanto, el sistema educativo actual no está proporcionando estudiantes al mundo integrados con estas nuevas tecnologías, sino que las TIC se están convirtiendo en todas partes en una herramienta efectiva para ayudar en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, las escuelas viven actualmente con las dificultades y los privilegios de las tecnologías simultáneamente. La mayoría de las escuelas tienen computadoras y otros medios, pero no saben cómo manejarlos adecuadamente, con el fin de extraer sus beneficios.

Se observa que la tecnología ha adquirido grandes avances a nivel mundial, especialmente en el área educativa, este proceso evolutivo dirige los pensamientos a cambios en los paradigmas económicos y productivos, donde la presencia del pensamiento educativo es fuerte combinada con el uso de las tecnologías de la información, porque ya no existe esa visión de que el maestro transmite al estudiante solo un conjunto fijo de información, y actualmente, con respecto a la tecnología de la información en la educación, esto no sólo se reduce a la compra e instalación de computadoras en las escuelas, sino que también introduce el uso de la tecnología de la información en el espacio escolar de manera proactiva y eficiente.

Las TIC están presentes en el espacio social a través de diversos instrumentos que actúan en diferentes clases sociales. Sin embargo, algunas de estas clases emplean de manera más consistente que en otras. No es posible escapar de esta realidad tecnológica, considerando que las escuelas necesariamente necesitan contar con recursos técnicos, y, además, preparar a los profesionales para esta nueva realidad, de forma que se utilice de adecuada y planificadamente.

Así, hablar de tecnología y de la importancia del uso en la escuela es algo que debe ser analizado crítica y cuidadosamente, porque se trata de herramientas de relevancia intrínseca en la realidad escolar actual, ya que son medios importantes para el aprendizaje

de estudiantes y docentes, pues en este entorno de constantes transformaciones donde la información cambia con frecuencia. En la era digital, la información se difunde a gran escala y se adquieren conocimientos que no se vuelven obsoletos. La inclusión de las TIC en algunos ámbitos educativos aún no se considera por unanimidad y prioridad entre el sector público y algunos educadores no preparados para esta nueva realidad. Están los defensores de las asignaturas, que señalan las tecnologías como un fuerte aliado para el conocimiento de los estudiantes, y confirman que colabora con la praxis pedagógica de los docentes.

El aprendizaje es algo que debe ser continuamente adaptado, debido a estos cambios, el entorno escolar debe estar en sintonía con esto, teniendo en cuenta que el modelo vertical en el que la escuela puede ejercer las relaciones de poder del conocimiento ya no funciona en el contexto de la difusión de las tecnologías digitales. Ante esta nueva perspectiva, el papel del docente como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la sociedad del conocimiento, pasa de poseedor a difusor de conocimiento, es decir, organiza y sistematiza la información relevante contenida en la red, dándoles un significado crítico, transformándolas en conocimiento sistematizado. En este sentido, los docentes en su formación inicial y continua deben estar siempre atentos a los cambios que se producen con la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación y cómo afectan a las formas de enseñanza y aprendizaje.

La inclusión de las TIC en algunos espacios escolares sigue siendo un obstáculo, sobre todo si reflexionamos sobre la formación del profesorado. Obispo Filho et al. (2013) agregar la concepción de que, a través de los escenarios de avances tecnológicos, será fundamental trabajar no solo con los estudiantes, sino principalmente con los educadores, con el fin de mejorar la capacidad de conocer, analizando continuamente sobre la práctica pedagógica en el aula. Estas reflexiones son importantes, ya que el papel de mediador del profesor implica la función de ayudar a los estudiantes a seleccionar la información que conformará el conocimiento, esta selección, sin embargo, implica la cuestión de la credibilidad de una lectura crítica y la fuente de información. La posibilidad de trabajar con información difundida por estos medios no es nueva en las aulas, sin embargo, la popularización de las TIC fue un hito importante para estas fuentes de información y debe ser considerada al tratar el tema.

La difusión del uso de las TIC avanzadas en el espacio escolar nos permite estimular a directivos y docentes a reflexionar sobre alternativas que ayuden a construir una cultura de red. La transformación de la dirección, de esta manera, debe ser dirigida por

una comprensión de la educación más dirigida al desarrollo humano. En este caso, es necesario mencionar que para que el uso de las TIC en el aula sea efectivo y colabore para los sistemas de educación y aprendizaje de los estudiantes es importante la aceptación de los recursos tecnológicos, una formación que posibilite el uso de estos y la planificación de las clases por parte de los docentes. A los ojos del estudiante y como resultado en la sociedad actual, una escuela adecuada sería aquella más informatizada, con acceso a nuevas tecnologías, cursos de informática y otros atractivos, es decir, para que la escuela trajera estudiantes necesitaría proporcionar la mayor cantidad de actividades tecnológicas posibles.

El acceso a las tecnologías de la información debe verse como un derecho y, por lo tanto, en las escuelas el estudiante debe disfrutar de una educación que en la actualidad incluya, al menos, alfabetización tecnológica". Esta alfabetización no debe verse solo como un curso de computación, sino como un poseedor del conocimiento de aprender a leer esta nueva tecnología. Así, como el ordenador debe insertarse en actividades esenciales, como aprender a leer, a escribir, a entender textos, a entender gráficos, a contar, a desarrollar nodos espaciales, etc.

Según Rabelo y Lima (2021, p.5) "la teoría y la práctica necesitan complementarse a la hora de abordar la realidad escolar, porque favorecerá el significado y el resignificado del conocimiento pedagógico y provocará (re)crear acciones en el trabajo docente" En este sentido la formación continua de los docentes pretende tener en cuenta los conocimientos que están más allá de los adquiridos en la Universidad. Desde esta perspectiva, para Tardif, (2014, p. 23) la formación no se entiende disociada de la práctica, ya que en un proceso el conocimiento regularizado es resignificado en la práctica y viceversa. Y que, por lo tanto, la formación para el magisterio estaba dominada, principalmente por el conocimiento disciplinario, dicho conocimiento, generalmente producido en una cúpula de vidrio, sin ninguna coherencia con la acción profesional, y que luego debía aplicarse en la práctica a través de pasantías u otras actividades. Así, la formación continua pretende complementar y mejorar la labor docente a través de la construcción de conocimientos que tiendan a valorar "la práctica como momento de construcción de conocimiento" (Campos, 2013, p.18)

Por ello, los detalles de la formación del profesorado para el uso de las TIC en tiempos de educación a distancia se abordarán en la siguiente sección, en la que se detalla la formación del profesorado en tiempos de pandemia, donde se imponen retos y

dificultades para adquirir nuevas competencias, adherirse y dominar otras metodologías con el uso de herramientas digitales.

3.2 La formación del profesorado para el uso de las TIC en el proceso educativo a distancia: Cambios fundamentales.

En este momento inusual, cuando el conjunto de tecnologías de comunicación digital está esencialmente presente, principalmente para asegurar la permanencia de las actividades de enseñanza y aprendizaje, es esencial reflexionar sobre el uso de estas tecnologías en el proceso de formación docente, ya que la práctica formativa en la práctica contribuye diariamente al mantenimiento del trabajo pedagógico. Partiendo de este principio, conocemos la necesidad de las tecnologías y lo indispensables que se han vuelto en la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje, especialmente en el periodo de distanciamiento social provocado por la pandemia del COVID-19.

En este contexto, varios sectores sociales y culturales entre estos sectores educativos de innumerables países de todo el mundo tuvieron que reinventarse a través de las herramientas tecnológicas digitales disponibles, buscando reaccionar ante esta difícil y atípica realidad. En el escenario educativo, la pandemia ha causado graves y numerosos impactos, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO, la escala y velocidad del cierre de instituciones educativas sin precedentes, consideran que estos momentos desafiantes nos hallaron con problemas para la continuidad de la educación, y que esta situación provocó que las escuelas de todo el mundo buscaran alternativas a través de la educación a distancia mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Vale la pena mencionar que, en Brasil, las clases y actividades a distancia de las escuelas en las redes de educación primaria pública y privada son responsables de la legislación brasileña, ya que LDBEN, 96/97 permite a los sistemas educativos municipales y estatales, en situaciones de emergencia, la práctica de actividades a distancia, esta regulación incluye la educación primaria, secundaria, educación profesional, educación de jóvenes y adultos y educación especial (Brasil, 2017).

El desarrollo de las clases a distancia implica el uso de plataformas digitales, grabación de video, lecciones en video sin tiempo real y realización de actividades en línea. Por lo tanto, muchas organizaciones institucionales de enseñanza en Brasil están involucradas en colaboración con la continuidad del proceso educativo, ofreciendo apoyo a través de la capacitación continua en la práctica, que se guía a través de aplicaciones, plataformas interactivas y videoconferencias. Aunque, en el país, la expansión de las

tecnologías digitales e Internet todavía se considera un factor desafiante importante con respecto al contexto del proceso educativo. Para Nóvoa (2020) afirma que es necesario mantener las actividades educativas, porque paralizar las acciones educativas que cubren el camino escolar de los estudiantes no resolverá los problemas de la pandemia, según el autor, es fundamental actuar rápidamente para continuar el proceso pedagógico, educativo y escolar.

El trabajo del docente se encuentra en un proceso de transformación, experimentando cambios profundos y cambios muy diversos, tales como cambios que pueden ser de comportamiento, pedagógicos, económicos, de orden social, entre otros. El escenario actual requiere que los maestros observen su propia profesión de manera diferente, las circunstancias laborales del maestro actualmente representan la fragilidad de la educación pública brasileña, como presenta Novoa (2020, p.15-45), la crisis causada por la pandemia de coronavirus acelerará la historia y, por lo tanto, causará una transformación en el estándar escolar que normalmente conocemos. Todavía en consideración con el autor dice que "la transición digital, a través de los dispositivos más numerosos, se había producido más rápido y tendremos una metamorfosis en la escuela, siendo necesario crear nuevos entornos de aula y, por fundamental que sea, reinventar los métodos de trabajo como educadores en la postcrisis".

La percepción de los requisitos recientes para el uso de las TIC en la educación trae como principio básico al docente. Para Ramal (2020) la actual crisis sanitaria puede traer cambios profundos en la educación, por ello, la revalorización del papel del docente y la indispensabilidad de la enseñanza híbrida, es decir, la unión de la enseñanza presencial con el uso de las tecnologías digitales, de cara a la personalización de la enseñanza. Las tecnologías de la información y la comunicación deben desempeñar un papel esencial en las escuelas y corresponde a los profesores comprender su potencial y aplicar nuevas metodologías que produzcan posibilidades de interacción y construcción con los estudiantes.

Los desafíos para la inserción de las TIC en la educación son inmensos, lo que demuestra características positivas y negativas, para insertar las TIC en el espacio escolar, es indispensable una propuesta pedagógica, en la que exista una planificación con los objetivos de su propósito como instrumento pedagógico, así como la definición de software para lograr activamente estos objetivos.

Si bien es relevante que los docentes estén preparados, y afrontando con entusiasmo los retos de sus actividades y que la importancia de la formación continua en tiempos de

crisis es fundamental, este momento es indicado para compartir entre ellos y reconstruir el aprendizaje. (Nóvoa 2020, p.25). Así, para que el docente pueda lidiar con facilidad en este escenario de pandemia, pudiendo separar lo que realmente ayudará en la conquista de un conocimiento cultural indispensable de sus estudiantes, considerando la libertad crítica, requiriendo una formación capaz del cambio impuesto por la sociedad TIC. Por lo tanto, esta asignatura apunta al fomento de la formación inicial y continua de los docentes con el fin de ayudarles a fortalecer las habilidades y competencias para el uso crítico de las nuevas tecnologías.

El proceso de preparación del docente consiste actualmente en cursos o capacitaciones para la exploración de ciertos programas de actualización y perfeccionamiento, para que el docente desarrolle actividades con esta nueva herramienta y con los estudiantes, sin tener la oportunidad de analizar las dificultades y potencialidades de su uso en la práctica pedagógica. Para estas nuevas innovaciones, las herramientas de apoyo serán los caminos de comunicación a través de Internet, la formación de docentes en este contexto requiere:

- Cambios en la forma en que se diseña el trabajo docente, facilitando los planes de estudio en las escuelas y las responsabilidades escolares en el proceso de educación ciudadana;
- Socialización del acceso a la información y la producción de conocimientos para todos;
- Cambio de contexto en el acto docente en relación a nuevas formas de concebir el proceso de aprendizaje, acceso y adquisición de conocimientos a través de las TIC;
- Cambios en los modelos interpretativos/macro de aprendizaje, pasando del modelo predominante de instrucción educativa, en el que la enseñanza se acumula a partir de la aplicación de conocimientos teóricos formulados a partir de las ciencias humanas y proporcionaría fundamentos para la educación; la construcción de un nuevo entorno educativo que integre nuevas áreas de conocimiento en una propuesta de innovación escolar, en la que el conocimiento no se centre en el docente y también en el espacio

físico y el tiempo de la escuela, sino que sea visto como un proceso de construcción progresiva, de acuerdo con los nuevos paradigmas;

Sin embargo, cuando volvemos a la discusión de la formación docente, necesitamos tener elementos totalmente comprensivos cuando introducimos las nuevas tecnologías en el aula, necesitamos reflexionar para establecer que pueden ser vehículos comunes de transmisión de conocimiento o solo vehículos que colaboren en la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, es pertinente considerar que las TIC como herramientas didácticas y pedagógicas, que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, se deben utilizar de manera consciente y eficiente, por tanto, el docente tiene el rol de intervención, es decir, orientar y mediar situaciones de aprendizaje para que el conocimiento sea apropiado. En vista de ello, para garantizar la aplicación de las TIC en los espacios escolares, se debe hacer presente a los docentes que sean capaces de absorber las nuevas tecnologías en favor del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así, estaremos viendo la enseñanza de una manera diferente a la tradicional, es decir, buscando construir un espacio escolar innovador que permita posibilidades para que el estudiante tenga un mejor y mayor progreso cultural, social e intelectual. La formación del profesor en servicio y, en consecuencia, para el desarrollo de actividades educativas en tiempos de pandemia, de conformidad con la Resolución CNE/CP, 2/2015, asume que el reflejo de la formación continua es el siguiente:

X – La comprensión de la educación continua como un componente fundamental de la profesionalización orientada en diferentes conocimientos y experiencia docente, entendiéndola a la vida cotidiana de las instituciones y la enseñanza, así como al proyecto pedagógico de la institución de educación básica (Resolución CNE/CP, 2/2015).

Partiendo de este principio formativo, entendemos que, el uso de las TIC en el proceso de formación continua, las experiencias docentes y los entornos de aprendizaje se vuelven dinámicos, múltiples, colaborativos e interactivos. Según Silva, Barbosa y Filho (2015) con respecto a un entorno colaborativo:

[...] debe ser participativo, lo que no se confirma solo por la frecuencia de las relaciones, sino por la capacidad de motivar cognitivamente procesos intelectuales similares. El trabajo del compañero de trabajo, realizando actividades en conjunto, requiere una participación sincrónica, un espacio de negociación, para que los miembros del grupo puedan cuestionar el desacuerdo, proponer alternativas y construir soluciones compartidas (Silva; Barbosa, "Barbosa". Hijo, 2015, p. 28).

Con el objetivo de que las TIC en la educación atraigan beneficios significativos para la educación, la formación docente, debe ser eficaz en un estándar pedagógico que permita la construcción más que la transmisión, el aprendizaje en lugar de la enseñanza, facilitando al estudiante aliarse en la creación de sus propios conocimientos y el

crecimiento de sus habilidades y destrezas. Así, se observa claramente el pequeño esfuerzo y comprensión para que los docentes tengan un espacio en el que puedan tener experiencias con las transformaciones que están ocurriendo hoy en día con las nuevas tecnologías en la sociedad. Por lo tanto, es necesario planificar en los cursos de pregrado unidades didácticas de informática utilizadas en la educación, es esencial llevar a cabo cursos de cualificación profesional propuestos y destinados exclusivamente a los profesores que están trabajando directamente en el aula con los estudiantes, ya que muchos de estos profesionales nunca han tenido, en sus cursos de pregrado, una instrucción o incluso una preparación efectiva para el uso seguro y eficiente de las TIC asociadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Reflejar el espacio escolar y la preparación de los docentes para trabajar de manera capaz, a través de una comprensión transformadora del uso de las tecnologías en la educación hace que revisen su formación, inicial o continuada. Incluir a los docentes en las discusiones sobre la implementación y uso de las TIC en la educación que serán capaces de repensar y evaluar la aplicación que hacen de esta herramienta una alternativa comprensible. El esfuerzo por encontrar alternativas para la formación del maestro brasileño, para definir respuestas a las dudas planteadas, es una preocupación de todos aquellos que se entregan al estudio de estos problemas de formación de los maestros, no solo por la dificultad del tema, sino por la necesidad de la acción del maestro en la búsqueda de respuestas al profundo conjunto de dificultades que se demuestra en la educación brasileña actual.

Ya que en una sociedad en la que las TIC se procesan rápidamente, es fundamental formar sujetos flexibles, creativos, críticos, y se puede afirmar que existen numerosos cambios, y posibilidades creadas con el uso de las TIC. Sin embargo, para lograr las transformaciones efectivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario que el maestro de aula pertenezca y realmente participe en la implementación e idealización de estas transformaciones. Con respecto al programa de educación continua, se observa que las políticas del Ministerio de Educación (MEC) y de las secretarías de educación municipales y estatales (SEMED) están habilitando cursos y programas de formación continua a través de plataformas digitales para que los docentes estén mejor preparados y en condiciones de trabajar con las TIC en el aula en el contexto de la postpandemia.

La investigación realizada en Brasil como país miembro de la UNESCO sobre la formación docente, que busca implementar políticas públicas para el uso de las TIC en escenarios educativos, encontró que gradualmente, desde 1998, los estudios dirigidos a la

formación docente se fueron volviendo más continuos, con un ángulo en el uso de las computadoras e Internet. En el sitio web de la UNESCO, el instituto informa que contribuye al gobierno brasileño en el fomento de prácticas de difusión de las TIC en los espacios escolares con el propósito de mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La referencia legal que prevé la formación docente y la Ley de Lineamientos y Bases de la Educación Brasileña (LDBEN N° 9394/96) que en el artículo 63, inciso III, establece que las instituciones de educación superior deben continuar con los programas de educación continua en varios niveles. Del mismo modo, en el artículo 87, punto III, en lo que respecta a las disposiciones transitorias, los Estados, los municipios y el Sindicato están obligados a implementar programas de formación docente para todos los docentes en calidad de tales, y los medios de educación a distancia pueden ser utilizados para este fin.

En función de esta descripción, se entiende que lo fundamental es pensar en la educación continua para docentes en nuevos entornos buscando construir un trabajo sólido y significativo, en colaboración con la escuela y la comunidad, siendo esto en un espacio presencial o virtual. Por lo tanto, entendiendo que el acto de construir y buscar nuevos conocimientos debe estar vinculado en la práctica docente profesional. Según Lucena, Santos y Mota (2020, p.142) esta realidad digital en el momento actual de la pandemia del covid-19, ha traído a la formación continua de docentes importantes retos siendo ellos: proporcionar la convergencia del conocimiento; construir en el aula significa que puede fortalecer y mejorar las experiencias individuales o colectivas que fomentan, permiten el conocimiento participativo y que puedan comprender la dinámica misma de los dispositivos y aplicaciones que operan en redes interactivas.

Para superar los desafíos es fundamental posibilitar la formación continua de los docentes, además de talleres y formación, que puedan proporcionar ambientes formativos como espacios productivos para reflexiones críticas sobre las tecnologías móviles en la educación. (Lucena; Santos; Mota, 2020, p. 143).

Andrade (2013, p. 22) establece que la formación docente para el uso de las TIC necesita ser instrumentalizada para el dominio de quienes se encuentran bajo una perspectiva crítica y contextualizada, de modo que no se limite a su introducción, sin una transformación en la metodología de enseñanza y aprendizaje. Es importante destacar que el uso de las TIC como herramientas que facilitan el acceso a la información en la formación continua de los docentes, especialmente en este momento atípico de pandemia por sí solo no asegura la construcción del conocimiento. Por lo tanto, las tecnologías necesitan contar con mediación pedagógica, para que puedan conducir situaciones de

aprendizaje híbridas, brindando momentos de interacción, cooperación, participación en colaboración, creación e intercambio de conocimiento, para luego favorecer el proceso de construcción colectiva del conocimiento.

Desde ese punto de vista, la formación continua debe aplicar el uso de las TIC en este proceso formativo, se puede concluir también cuán necesario es utilizar estas herramientas para la continuidad de las actividades educativas y, en consecuencia, de las prácticas formativas en tiempos de pandemia, considerando que la formación continua, especialmente en este periodo de aislamiento social, puede ayudar a los profesores para ser cada vez más capaces de adaptarse a las rápidas y numerosas demandas del contexto educativo.

Finalmente teniendo en cuenta los supuestos teóricos presentados abordaremos en el siguiente capítulo, de este estudio, el desarrollo de los procesos metodológicos y referenciales utilizados en esta investigación, el modelo de investigación utilizado, indica, el lugar donde se desarrolló, los sujetos involucrados, las formas utilizadas para obtener la información, así como la estructura aplicada para el diagnóstico de los datos.

CAPÍTULO.4 ENFOQUE TEÓRICO METODOLOGICO Y REFERENCIAL.

Este capítulo estará dedicado a contextualizar el proceso metodológico y referencial que esta investigación utilizó para lograr los propósitos que se propusieron. Así, expongo a continuación la descripción de la investigación, los individuos del presente estudio, su locus, todo el desarrollo de sus etapas, la organización de la investigación de datos y las herramientas utilizadas para recopilar la información.

4.1. Enfoque Conceptual Metodológico Referencial:

Este es un estudio de caso que toma como objeto de estudios a un grupo de profesores de una escuela educación primaria de 1° a 5° grado de la red de escuelas públicas del municipio de Porto Nacional / TO, Brasil. Para resaltar la importancia de planificar un camino que nos dirija a alcanzar los objetivos propuestos, por lo tanto, se eligió esta metodología, porque el estudio de caso, según Yin (2001, p. 20), apunta a la investigación como un fenómeno contemporáneo en su alcance actual, particularmente con respecto a los límites entre el alcance y el fenómeno no están claramente definidos.

Así, abordamos algunos elementos que ayudaron a situar el presente estudio de acuerdo con los supuestos de carácter de investigación cualitativo- cuantitativo. Se trata de un estudio considerando que se analizan datos cualitativos y cuantitativos en una misma realidad, el tratamiento de la investigación es exploratorio y descriptivo considerando que,

a partir de los datos recogidos y relacionados con los participantes de este grupo de profesores, respecto de la enseñanza mediada por la tecnología y de forma remota, así como el análisis del uso de la metodología de contenidos.

En vista de lo anterior, y debido a que tratamos un estudio de caso que aborda un proceso de formación docente y el uso de las TIC, en un contexto de crisis pandémica global, coincidimos con los autores Bogdan y Biklen (1994,p.47), en que se caracteriza el análisis cualitativos y cuantitativos los datos obtenidos tienen un mayor interés en el proceso y no solo en los productos o resultados; aunque los investigadores cualitativos tienden a investigar su información inductivamente; relevancia indispensable en el enfoque cualitativo. Así, las preguntas surgen durante la investigación, y la búsqueda de respuestas se considera fundamental para la profundización y esclarecimiento del caso investigado. Según los autores, también destacan que es necesario atribuir gran relevancia a la interpretación, realidad, escenario y cosmovisión de los sujetos involucrados en la investigación, de la manera más fiel posible (Bogdan; Biklen, 1994, p.48).

Sobre los instrumentos de recolección de datos que se utilizarán en una investigación cualitativa, Triviños (1987) señala que pueden ser los mismos utilizados para la investigación cuantitativa. Según el autor, los cuestionarios y las entrevistas "son medios neutros que adquieren una vida definida cuando el investigador los ilumina con una cierta teoría" (p.37). Los instrumentos de investigación utilizados fueron: investigación bibliográfica y documental, e investigación de campo con la aplicación de un cuestionario en línea y entrevistas semiestructuradas con el objetivo de comprender los impactos de la formación del docente en el uso de las tecnologías de información y comunicación digitales en un contexto de crisis pandémica mundial.

En este sentido, para justificar porque elegimos el enfoque cualicuantitativo, señalamos las definiciones de Moreira (2002). Este autor presenta un resumen con seis puntos, en este se pretende caracterizar el enfoque en la investigación educativa: 1) La interpretación como foco- en esta perspectiva, existe un deseo de interpretar la situación en estudio desde la perspectiva de los propios sujetos participantes; 2) Parcialidad y evidencia; 3) Flexibilidad en la acción del estudio: no hay una toma de decisiones a priori de las situaciones; 4) Lo importante es el proceso, no el resultado; 5) El contexto está profundamente ligado a la conducta de las personas en la construcción de la experiencia; y 6) El reconocimiento de que existe influencia de la investigación respecto a la circunstancia investigada y respecto al propio investigador.

Así, el enfoque de investigación cualitativo-cuantitativo, es adecuado para el estudio que nos proponemos realizar, y según Lüdke y André (1986) y Bogdan y Biklen (1994), constituye un tipo de investigación que tiene los medios naturales como razón directa para recopilar y analizar los datos obtenidos, también existe el contacto del investigador con el entorno y el contexto en el que se encuentra el estudio que los sujetos de investigación se enfrenten a los problemas que se están estableciendo, este tipo de investigación es muy valorada. El desarrollo de la investigación tiene como campo empírico la red escolar municipal, un municipio ubicado geográficamente en la región central del estado de Tocantins/Brasil.

Destacamos que la definición del estudio de caso centrado en la presente investigación es la formación de docentes con el uso de las TIC en un escenario de crisis pandémica por COVID-19 y metodologías de aprendizaje en educación remota, porque, como señalan Lüdke y André (1986, p.17). El caso siempre está bien delimitado, y debe tener sus contornos claramente definidos en el desarrollo del estudio.

A pesar de los estudios que retratan un modelo amplio y global, los conceptos que hoy se presentan a través del conocimiento alcanzado en coyunturas específicas no difieren sustancialmente. En este sentido, somos capaces de darnos cuenta de que los intentos asociados a la formación del profesorado en el contexto de las TIC se consideran insatisfactorios y se limitan al avance de las competencias requeridas en cuanto a las posibilidades desarrolladas para que los docentes puedan realmente probar, explorar y evaluar, de manera creativa y crítica, las nuevas tecnologías actualmente disponibles, especialmente en este momento atípico.

El estudio de caso puede ser uno de los medios más adecuados para investigar los nuevos conceptos y situaciones (Yin, 2009), que consideramos oportunos, considerando la situación de pandemia con tantas incertidumbres y situaciones inusuales, en la formación docente con el uso de las TIC en clases a distancia.

Si bien la innovación nos llevará a concluir que las organizaciones responsables de la formación inicial del profesorado no están respondiendo adecuadamente a las nuevas demandas del proceso de la sociedad del conocimiento, ahora disfrutamos de una gran cantidad de publicaciones y referencias que podrían proporcionar información considerable para el desarrollo y diseño de proyectos y programas para satisfacer las necesidades reconocidas de formación docente utilizando las TIC. En el desarrollo de clases a distancia durante la pandemia provocada por el COVID-19.

4.2. Contexto de la Investigación y del Campo Empírico.

El estudio presenta como punto principal de investigación, un grupo de profesores de la escuela municipal, que trabaja con los grados de educación primaria de primeros años de 1° a 5° de la ciudad de Porto Nacional / TO y su formación para el uso de las TIC, con el objetivo de que el estudio destaque la opinión de los maestros y la oportunidad para demostrar sus conceptos de aprendizaje y enseñanza, el uso de las TIC, en un contexto de crisis pandémica mundial, en particular el uso seguro de la computadora y los anuncios de diversas herramientas tecnológicas disponibles.

En este estudio, se buscó profundizar en los conceptos de los docentes sujetos de la investigación sobre el uso de la computadora en el espacio escolar, destacando: la percepción que presentan sobre su contribución como herramienta/recurso/ayuda al desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje; en cuanto a la evaluación de su propia formación en materia de promoción de competencias indispensables para su función pedagógica; respecto de la evaluación, adecuación y calidad del desarrollo de la formación docente realizada y ofrecida por la Dirección Municipal de Educación (SMED), en este escenario de pandemia, enfocada en el uso de la computadora para el espacio escolar y las condiciones que hacen posible el proceso de desarrollo docente, para introducir este recurso tecnológico en su práctica pedagógica.

Para la realización de este estudio, se adoptaron procedimientos teóricos y metodológicos basados en un enfoque cualitativo-cuantitativo de la investigación, que, según Flick (2013, p.24) dice que una de las ventajas de este enfoque es la posibilidad de producir un análisis más delineado y apropiado, y "los participantes tienen mucha más libertad para determinar lo que es importante para ellos y presentarlos en sus contextos". Como resultado, la investigación requiere un método y una organización, detallaré también el camino metodológico que condujo al progreso de esta investigación. Debido al modelo de cuestionamiento del problema, esta investigación tiene un carácter cualicuantitativo, desde esta perspectiva, se desarrolló el estudio de caso, cuyo objeto es analizado, conociendo el "cómo" y "por qué", demostrando su propia peculiaridad e identidad, lo que le permite centrarse en una situación específica para que uno pueda descubrir lo que es más esencial y característico.

En la presente investigación, los aspectos cualicuantitativo contaron con los datos obtenidos a través de los cuestionarios respondidos por los docentes encuestados, estos datos fueron tratados de manera interpretativa y subjetiva, buscando comprender los fenómenos en su totalidad. En esta concepción, se contemplan que los elementos

cuantitativos son relevantes para la conquista de trabajos relacionados en medios tecnológicos, y para lograr el éxito en el trabajo docente con la inserción de las TIC, área (2006, p.166) dice que es indispensable:

[...] Recursos informáticos en las escuelas y en el aula; la formación de los docentes y la prestación de servicios de asistencia en materia de TIC; infraestructura adecuada y apropiada, la provisión de varios materiales didácticos educativos variados y múltiples de naturaleza digital [...]

En vista de una comunicación más clara y cercana con los docentes encuestados, este estudio se estableció como una investigación participante (PP) que, según Le Boterf (1984), busca descubrir formas de resolver problemas situaciones en colectividad con los sujetos investigados, es decir, son acciones integradas que establecen el trabajo educativo de indagación y acción social. Según Demo (2014, p. 240) es fundamental recordar que, por conexión, la investigación participante (PP) conduce a un doble obstáculo: investigar y participar. Precisamente: El investigador se encuentra en un comportamiento de reconocimiento con los encuestados. Comenzando a relacionarse con ellos en todas las circunstancias, realizando en todas las acciones realizadas por los sujetos.

Considerando las situaciones vividas y las manifestaciones de los sujetos, muestra categóricamente todos los elementos señalados así como las consideraciones y análisis que se forman a lo largo de esta participación, según Severiano, (2014, p. 120) La participación no se define en comprender mejor el espacio de lo investigado, por lo que se establece un compromiso que está sujeto a la propuesta científica del estudio al proyecto político del equipo investigado, porque quieres aprender porque quieres actuar. Actuar para crear posibilidades de los sujetos encuestados para crear su independencia y competencia para un cuestionamiento positivo. Formación del sujeto, guiado en la habilidad del pensamiento innovador y reconstructor del conocimiento.

Por lo tanto, la investigación es indispensable no solo en el espacio metodológico, especialmente en la política del conocimiento, de modo que las transformaciones profundas implican intervenciones alternativas y autónomas de la mirada del sujeto y del conocimiento del pensamiento. Los procedimientos desarrollados en este estudio implicaron la aplicación de cuestionarios con profesores que trabajan en el lugar de investigación, revisión de literatura, investigación documental, análisis de contenido y análisis de información desde una perspectiva cualitativa. En relación con los medios técnicos, el presente estudio se definió como una investigación de campo, el grupo investigado fueron los docentes de una escuela, de la red municipal de escuelas primarias,

la herramienta utilizada fue entrevistar a los docentes mediante la aplicación del cuestionario con preguntas cerradas.

Como ya se indicó en la introducción de esta tesis, el objetivo central de este estudio es analizar la importancia de la formación docente con el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo, como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y las metodologías aplicadas a un grupo de docentes de una escuela pública en tiempos de aislamiento social (COVID19).

Por lo tanto, la selección de preguntas para la entrevista y el cuestionario se basó en el objetivo de investigación, incluyendo preguntas relacionadas con la descripción de los sujetos encuestados, sobre su educación inicial y continua, en relación con el uso de la computadora por parte de los docentes como ayuda tecnológica en la educación, en medio de un escenario de pandemia. Luego, se realizó un estudio inicial para mejorar las preguntas de la entrevista y del cuestionario, además de analizar la necesidad de la información recopilada para los resultados del estudio. El estudio inicial también proporcionó la encuesta de conformidad del vocabulario utilizado, la claridad, la interpretación y la dimensión de cada una de las preguntas.

Con el fin de respaldar la seriedad de la investigación, se elaboró un documento de presentación consistente en (Anexo I) de este estudio, en el que se presentaron los motivos de la investigación, la institución educativa a la que se asoció, la descripción del investigador responsable y las situaciones necesarias para la participación del docente. La investigación se desarrolló en dos fases: la primera, interpretación de la investigación documental y bibliográfica, y la segunda fase de investigación de campo de tipo exploratorio, que ayudó a definir el objeto de estudio de la revisión bibliográfica, que fue relevante para planificar los objetivos generales y específicos de la investigación, considerando que la investigación de campo proporcionó la verificación in situ del objeto observado.

También se utilizó en la investigación de campo instrumentos importantes para la recolección de datos como son: la revisión de la investigación documental y bibliográfica, la entrevista y el cuestionario con preguntas cerradas aplicadas a los docentes. La primera fase de la investigación de campo tuvo lugar en el segundo semestre de 2021, fecha en que el secretario municipal de educación de Porto Nacional / TO presentó el documento para realizar la investigación en las escuelas, y se recogió la firma autorizando el desarrollo de la investigación en estas instituciones (Anexo I). Luego como tesista se tomó contacto con el director de la escuela y los profesores presentando personalmente en

un momento de planificación colectiva, el interés del estudio, con el fin de obtener el mayor número de voluntarios aceptados para la participación de la búsqueda, a través de Google Meet que es un servicio de comunicación de video desarrollado por Google.

Una vez obtenida la aceptación del director de la escuela (Anexo II) y de los profesores (Anexo III), encontrándose en posesión de los documentos de autorización de investigación, se desarrollaron las siguientes actividades para el estudio: aplicación del entrevista y cuestionario con los profesores a través de Google Forms que es una aplicación de gestión de búsqueda lanzada por Google. (Anexo IV). Poco después de la recolección de información a través del entrevista y cuestionario, en el que los sujetos participantes en la investigación se expresaron y expresan sus posiciones sobre el uso de las TIC en un contexto de pandemia provocada por COVID 19, en este sentido se posibilitó a través de la información adquirida obtener el objetivo del presente estudio.

Para realizar la entrevista seguida del cuestionario, se seleccionó una escuela de la red municipal, se presentó debidamente ambos a los docentes sujetos a la investigación y se puso a disposición el Link en el grupo de la escuela (WhatsApp) para su acceso. Estas herramientas me ayudaron a investigar cómo se han utilizado las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje, especialmente cuando se trata de este momento atípico en medio del aislamiento social. Por ello, se señalarán las fases del desarrollo de la investigación, se presentarán los recursos utilizados y el marco metodológico de análisis de este estudio, que se especificará en los siguientes apartados.

La replanificación de las actividades escolares con la necesidad de utilizar las TIC causó inicialmente un gran impacto en la Educación. Hubo una necesidad de readaptación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y toda la comunidad escolar finalmente se vio afectada, por lo tanto, es más evidente la dirección del proceso educativo a través de clases a distancia. En el proceso de enseñanza y aprendizaje, profesores y estudiantes sufren cambios bruscos. Ambos tuvieron que readaptarse a las nuevas realidades que surgieron en torno a la pandemia, redefiniendo así sus roles. En este sentido, Moran (2011) afirma:

Antes el profesor sólo se preocupaba por el estudiante en el aula. Ahora, continúa con el estudiante en el laboratorio (organizando la investigación), en Internet (actividades a distancia) y en el seguimiento de prácticas, proyectos, experiencias que conectan al estudiante con la realidad (punto entre teoría y práctica) (Moran, 2011, p.2).

Con el impacto causado por el distanciamiento social de las actividades de las instituciones educativas, la mayoría de las instituciones se vieron alteradas paralizando sus calendarios escolares, mientras que una pequeña minoría optó por la continuidad mediada

por la Educación Remota de Emergencia, que a su vez debería incluir la Educación a distancia mientras que:

[...] modalidad o clase de enseñanza que presupone el distanciamiento geográfico de docentes y estudiantes y que ha sido adoptada en diferentes niveles educativos por instituciones educativas de todo el mundo, debido a las restricciones impuestas por el COVID-19, que imposibilite la presencia física de estudiantes y docentes en los espacios geográficos de las instituciones educativas. (António Moreira; Schlemmer, 2020, p. 8).

De repente, los docentes tuvieron profundamente alteradas sus actividades laborales, pues, además de reorganizar las actividades escolares, era necesario considerar propuestas que no aumentaran la desigualdad al mismo tiempo, aprovechan la oportunidad que les brindan las nuevas TIC para crear formas de reducir las desigualdades de aprendizaje" (Brasil, 2020, p. 3).

En cuanto a los procedimientos, el proyecto se construyó en torno a un estudio de caso único, considerando que el objetivo de la investigación es el procedimiento empírico. Por lo tanto, significa que no sólo se limita a la encuesta de información teórica, sino también a las observaciones y experiencias. Porque es una investigación que se ocupa de las condiciones en las que se cree pueden ser muy pertinentes para entender un determinado fenómeno de estudio. Para Yin (2001, p. 32) el estudio de caso se puede llevar a cabo para uno de tres propósitos básicos: explorar, describir o incluso explicar. El mismo afirma que el estudio de caso es un procedimiento empírico asociado con el estudio de fenómenos contemporáneos dentro de contextos sociales no fácilmente limitados. Sobre el Estudio de Caso Gil (1991) también afirma:

El estudio de caso es muy frecuente en la investigación social, debido a su relativa simplicidad y economía, ya que puede ser realizado por un solo investigador, o por un pequeño grupo y no requiere la aplicación de técnicas de masas a. recopilación de datos, como es el caso de las encuestas. La mayor utilidad del estudio de caso se verifica en la investigación exploratoria. Por su flexibilidad, se recomienda en las fases de una investigación sobre temas complejos, para la construcción de hipótesis o reformulación del problema. También se aplica con relevancia en situaciones en las que el objeto de estudio ya es suficientemente conocido hasta el punto de estar enmarcado en un determinado tipo ideal (Gil, 1991, p. 140).

Este estudio tiene un carácter cualicuantitativo como modalidad investigativa el análisis narrativo exploratorio descriptivo e interpretativo crítico en este sentido, busca comprender los desafíos que se presentan a partir de las metodologías aplicadas por los docentes durante la pandemia de COVID-19, para ir pensando la postpandemia de cara al porvenir de una educación seguramente en contextos híbridos, en el que las escuelas están,

focalizando la problemática en la necesidad de una Formación Docente en la modalidad a distancia (EaD) con el uso de las tecnologías de la información y comunicación mediante dispositivos digitales, a partir de las respuestas de los y las docentes entrevistados, observaciones y documentos analizados.

Para llevar a cabo este proyecto, fue necesaria una revisión bibliográfica y la construcción de preguntas abiertas y semiestructuradas para la aplicación a los veinte (20) docentes de la Escuela Municipal Fany de Oliveira Macedo participantes en la investigación.

Desde esta perspectiva, el instrumento utilizado es la entrevista y cuestionario semiestructurado que tiene preguntas flexibles, más abiertas, enfocadas en la formación continua del profesorado y el uso de las TIC en el trabajo remoto, entre otros puntos relevantes desde lo pedagógico y didáctico. Se construirá un plazo de aceptación para la autorización y difusión de las respuestas y tabulación de los datos. Las preguntas semiestructuradas elaboradas con el objetivo de fomentar la aparición de narrativas (Bastos; de Andrade Biar, 2015), que se llevará a cabo a través de la aplicación con el primer contacto en el WhatsApp luego con acceso a través de Google Docs. Formularios, debido al cumplimiento del distanciamiento físico exigido por los protocolos sanitarios.

La técnica de la entrevista tiene como características preguntas básicas que se apoyan en teorías e hipótesis que se relacionan con el tema de la investigación. Las preguntas darían fruto a nuevas hipótesis surgidas de las respuestas de los informantes. El foco principal lo pondría el investigador-entrevistador. Complementa al autor, afirmando que las preguntas de un cuestionario "[...] favorece no sólo la descripción de los fenómenos sociales, sino también su explicación y comprensión de su totalidad [...]" además de mantener la presencia consciente y activa del investigador en el proceso de recolección de información (Triviños, 1987, p. 152). Para Manzini (1990/1991, p. 154), la entrevista semiestructurada se centra en un tema sobre el que preparamos un guion con preguntas principales, complementado por otras preguntas inherentes a las circunstancias momentáneas de la entrevista. Para el autor, este tipo de entrevistas puede hacer que la información surja con mayor libertad y las respuestas no estén condicionadas a una estandarización de alternativas.

La técnica narrativa es más apropiada cuando el objetivo de la investigación es principalmente exploratorio, permitiendo así al investigador profundizar en la búsqueda de respuestas más detalladas en las que el entrevistado debe responder y aclarar lo que dijo

(Gray, 2012, p.299-300). Los sujetos del estudio serán seleccionados utilizando el método por muestreo aleatorio intencional (Gray 2012, p. 149), donde un conjunto de opciones posibles, se seleccionan y un número limitado al azar. La población de esta investigación será un grupo de profesores de 1° a 5° grado enseñanza primaria de la educación básica de la escuela pública Fany de Oliveira Macedo de la red municipal de Porto Nacional-TO.

Es importante tener en cuenta que para poder aplicar la tecnología de la información dentro de la escuela es necesario buscar conciliar los valores que se enseñan desde muy temprana edad a los estudiantes en relación con nuevas tecnologías y conceptos, sobre todo adaptar la realidad de los estudiantes, respetando sus diferencias. Para Petrs (2004, p. 22) "aplicar conocimientos no significan adaptar los conocimientos a situaciones específicas." El autor considera que la aplicación de los conocimientos es otro conocimiento que también debe ser construido.

Es en este contexto, que las tecnologías de la información se presentan como una solución a diferentes problemas y muestran resultados positivos a diversas cuestiones prácticas. Valiente (2003, p. 38) se recomienda que las tecnologías de la información y la comunicación TIC pueden crear condiciones de aprendizaje que interactúan varios conceptos que normalmente son tratados como herméticos, resulta que al introducir la tecnología de la información en el medio educativo puede iniciar la creación de una nueva cultura, donde se puede generar una mejora continua en la innovación de la enseñanza y procesos de aprendizaje.

Almeida (2008) sostiene:

Tecnología de la información es un instrumento importante, que puede ser muy bien aplicado cuando el educador muestra-si está habilitado para su uso como un apoyo pedagógico, llevando la herramienta tecnológica para proporcionar un aprendizaje más interactivo con significado y con estudiantes para construir conocimiento (Almeida; 2008; p. 45).

Las TIC en la educación tienen su importancia no sólo para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje, sino también en el cambio de paradigmas en el mundo del trabajo, para formar nuevos profesionales. Desde esta perspectiva, Abdullah (2008), pondera: que la tecnología de la información puede aplicarse en la producción de conocimiento y mejoramiento de la educación, facilitando el aprendizaje en diversas áreas de la educación, y los distintos niveles del conocimiento. Pero que será más fácil, cuando se aplique en la calidad de interacción y mediación de la enseñanza.

Por lo tanto, una formación eficaz se logrará cuando el profesor aplique las tecnologías disponibles y comprenda lo que puede hacer con ellas en el aula y los

estudiantes. Como se destacó en la cita anterior, tener conocimientos tecnológicos es una necesidad, el uso de tecnologías de la información en las escuelas es importante, pero necesita mucha atención y cuidado al manipularlos. Las tecnologías llegaron para facilitar el trabajo y mejorar la calidad de vida de las personas en la sociedad.

De esta manera, los y las docentes en ambientes virtuales pueden, con relativa facilidad, construir y proponer recursos interactivos, gamificados, contar por ejemplo a los y las estudiantes historias no lineales para presentar información, trabajar conceptos, evaluar procesos de aprendizaje, entre otras opciones didácticas. (Lion 2021,p.228)

Con el tiempo, las tecnologías han sido descubiertas y empleadas en diversos sectores de la producción. En el campo educativo esto no es diferente, ya que la tecnología está cada vez más presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para Lion (2021,p.230) a su vez, la inclusión de videojuegos en el aula permite la articulación de la brecha entre la educación formal y no formal, tendiendo puentes entre lo que sucede en las instituciones educativas y aquello que los jóvenes aprenden en el más allá de la escuela, reconociendo también las experiencias interactivas que se dan producto de la inclusión de las estructuras no lineales de los videojuegos como aspecto desafiante. Tal postura confirma que las tecnologías de información y comunicación se presentan como medios eficaces de mediación en las relaciones humanas, como en la producción del conocimiento y las relaciones interpersonales en ambientes de aprendizaje diferentes.

Maggio (2012, p.65) propone: en los escenarios de la contemporaneidad, el entramado que se produce entre tecnologías de la información, comunicación, cultura y conocimiento “generan hoy más que nunca posibilidades ricas y diversas para la enseñanza poderosa”. Una enseñanza que da cuenta de un abordaje teórico actual, que tiene contenidos disciplinares en diálogo, para trascender las disciplinas e ingresar a las tramas interdisciplinarias negociando significados y abrazando nuevos conocimientos.

Una educación más plural, inclusiva, afectiva, solidaria y democratizadora de cara al porvenir (de Sousa Santos, 2020, op. cit. Copertari, 2020). La escuela y el trabajo docente es mucho más que enseñanza de contenidos: es un espacio de sociabilidad, de afectividad, de lazos que propician otras enseñanzas, es la mediación que invita a pensar, criticar, debatir y razonar. La idea ligada a la enseñanza autónoma que brinda la educación virtual solo puede ser principio de una nueva forma de enseñanza/aprendizaje si se tienen en cuenta algunos aspectos esenciales: el análisis cuidadoso de los materiales didácticos, la comunicación a través de las acciones tutoriales (que implique una práctica comprometida)

y la valoración de las propuestas didáctico-pedagógicas de profesores en términos reflexivos y críticos (Copertari, 2006).

Sousa Santos citado en Copertari, (2020) Dice:

Permitiendo entender al currículum como una construcción política, social, compleja y plural, de corte minimalista (menos por más) para una enseñanza virtual, acorde a las demandas del Siglo XXI. De este modo, resulta interesante para la educación del Siglo XXI permitir el ingreso de los “saberes populares” en la escuela, como contenidos motivacionales, posibilitadores del ingreso de las incertidumbres y el azar (Morin, 1994), en contextos cada vez más complejos, flexibilizando espacios y tiempos académicos. Una educación más plural, inclusiva, afectiva, solidaria y democratizadora de cara al porvenir (de Sousa Santos, 2020, op. cit. Copertari, 2020, p.6).

Según (Carlos Cullen, 1997 citado por Copertari, 2016), el problema del currículum es el de la legitimación de las prescripciones sobre la enseñanza que lo definen y los criterios legitimadores, lo interdisciplinar es dependiente del modo en que se dan las vinculaciones en la producción de los conocimientos científicos y tecnológicos que pueden llegar a ser, de mera yuxtaposición (multi o pluridisciplinaria), con diálogos interdisciplinarios y/o de transformaciones de los cuerpos teóricos y categorías de análisis de las disciplinas intervinientes en términos de construcción y producción de conocimientos nuevos, inclusive de planteos transdisciplinarios con una axiomática común a varias disciplinas. Maggio señala, que la virtualidad implica un aprendizaje más minimalista y una didáctica en “Vivo”, en un codiseño curricular más flexible.

Hay que mirar lo central de lo curricular, y pensar en un programa más flexible de acá en más (...) Pensando en lo que vendrá luego de la pandemia (o “la nueva realidad”) y que es fundamental plantear este debate (...) pensar en estrategias y procesos adecuados para otro entorno (...) reinventar la práctica de la enseñanza y documentar lo que sucede (Maggio, 2020, p.s.n).

Según Maggio (2020, p.33) “Tuvo que haber una pandemia para que advirtiéramos lo obvio: no hay educación justa en una sociedad digital si docentes y estudiantes no están incluidos tecnológicamente. No solo en el espacio y tiempo parciales de los edificios escolares cuando están abiertos. En términos generales, en sus hogares y en cada momento de sus vidas. Cuando preparamos la clase o cuando estamos en clase; cuando nos especializamos o cuando hacemos la tarea; cuando diseñamos las evaluaciones o cuando las resolvemos, cualquiera de estas actividades requiere acceso digital para estar entramada en los modos en los que se conoce contemporáneamente; para dar cuenta del saber construido, pero para crear al mismo tiempo otro nuevo y original, y para salir de la lógica

individual y encontrarse con la fuerza de los tejidos en red, tanto si uno es docente como si es estudiante.”

De acuerdo a Lion, (2019 p.20) En los últimos años, se incorporó la necesidad de lograr la adquisición de competencias en materia de TIC por los y las estudiantes, especialmente de aquellos provenientes de hogares con escasos recursos los que no han adquirido este tipo de competencias en su núcleo familiar. Las y los docentes descubrían, en su mayoría, las bondades de las tecnologías a las que tantas veces se habían negado mientras trataban de construir propuestas bien intencionadas pero formuladas casi a ciegas. No conocían cabalmente las condiciones de acceso a dispositivos y conectividad de sus estudiantes porque nunca, en el sentido estricto que ahora se planteaba, se había dependido de ellas para educar. Una opción “en vez de” y no “además de” la educación presencial, posibilitando otra alternativa como es la educación híbrida (blended learning y e-learning) de cara a la realidad actual. (Copertari, 2016, 2020; Maggio, 2012, 2020, Litwin, 2000)

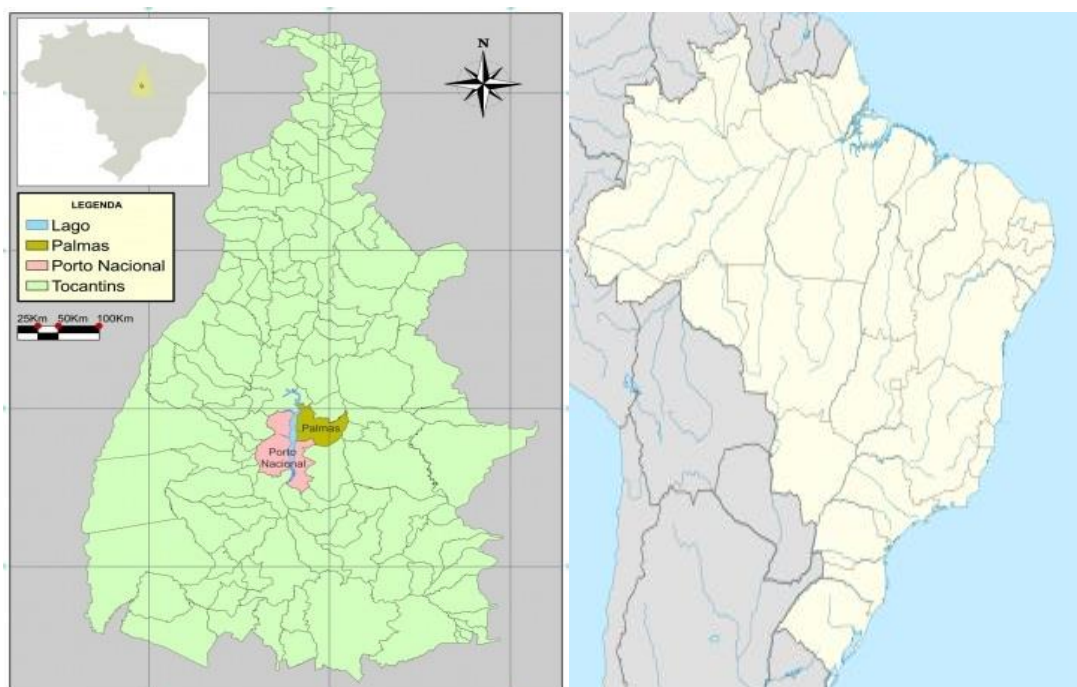
Según Moran (2009) usar las tecnologías en la escuela “el enfoque de aprendizaje es la búsqueda de información significativa, de investigación, el desarrollo de proyectos y no predominante de la transmisión de contenidos específicos”. Las TIC pueden considerarse como una gran innovación en el proceso de aprendizaje como se utiliza para desarrollar mejor comprensión y conocimiento, esto nos apunta a la formación de un nuevo educador, líder, facilitador y estimulador de la adquisición de conocimientos.

4.3. El locus del Desarrollo de la Investigación

El estado de Tocantins, donde se ubica el municipio de la encuesta nacional, según datos del año 2019 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, 2019), tiene 1.572.866. habitantes. Según Nascimento, (2002) Tocantins es el estado más reciente de los 27 estados de la federación, creado en 1988, con el desmembramiento del Estado de Goiás. Formado por 139 municipios, Tocantins comprende un área territorial de 277.466.763 km². Su tasa de analfabetismo varía al 10% al 14% y tiene una caída en los últimos tres años consecutivos según datos de IBGE de 2019. Esta investigación se desarrolló principalmente en una escuela de Educación Básica y se amplió al Departamento Municipal de Educación de Porto Nacional- TO, región central del estado ubicada a 52 km de Palmas capital de Tocantins, manteniéndose como la 4^a ciudad más

poblada del estado. El municipio se encuentra en la región norte de Brasil y para obtener más detalles se puede ver en la figura de ubicación.

Figura 1 -Mapa de ubicación del municipio de estudio de la investigación



(Fuente: Adaptado de Google Maps 2022, Fuente: Wikipedia, la enciclopedia gratuita)

Según datos de IBGE (2019), Porto Nacional- TO es una ciudad histórica del Estado con unos 283 años y 160 años de emancipación política, tiene un total de 52.700 habitantes, y su área territorial abarca 4.449.917 km². En el municipio hay veintinueve escuelas municipales que incluyen las modalidades de Educación Infantil, Educación Básica y Enseñanza secundaria, veinte preparatorias estatales, doce instituciones privadas de educación infantil, educación básica y bachillerato. Todavía hay en la ciudad un Instituto Federal de Enseñanza Secundaria Profesional Técnica con los cursos de Bachillerato y Técnico en Medio Ambiente / Administración / Informática, Logística / Ventas, Grado en Informática, Tecnólogo en Logística.

Hay siete Centros de Educación Superior, dos de ellos de educación gratuita que son la Universidad Federal de Tocantins (UFT) que ofrecen cursos de pregrado en: Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Biología, Letras: Lengua Portuguesa, Letras: Idioma Inglés, Letras: Libras, Relaciones Internacionales. En el ámbito de la educación pública a distancia, la Universidad Abierta de Brasil (UAB) ofrece cursos: Biología,

Química, Especialización Educación para el Desarrollo Humano e Inclusión Escolar, Grado en Música, Administración Pública, Grado em Literatura Inglesa, Literatura Española, Literatura Portuguesa Matemática, Pedagogía, Otras instituciones privadas de educación superior en Porto Nacional son: Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos (ITPAC); con los cursos de Agronomía, Arquitectura y Urbanismo, Administración, Ingeniería Civil, Enfermería, Odontología, Medicina, Tecnólogo en Agroindustria; Colegio São Marcos (FASAMAR), modalidad presencial con cursos de pedagogía y administración; Universidad de Norte do Paraná (UNOPAR) - Modalidad en EaD con los cursos de Pedagogía, Contabilidad, Administración de Empresas, Trabajo Social y Grado en Educación Física; Universidad de São Paulo (UNIP) - Modalidad EAD, con los cursos de Pedagogía, Letras, Educación Física, Matemática, Historia, Trabajo Social.

La elección de la unidad escolar, donde se realizará el estudio a través de la entrevista y los cuestionarios, se desarrolló en varias etapas. En primer lugar, se obtuvo un contacto con el Departamento Municipal de Educación (SEMED), para presentar el documento de autorización de investigación que fue firmado por la secretaria de la carpeta, que se presentará en (Anexo I) de este estudio, la información pertinente, a través del Coordinador de Tecnología Educativa, en relación con las intervenciones y las tecnologías para el acceso a la labor pedagógica del enseñanza docente y aprendizaje estudiantil, número de escuelas y que tienen el uso del Laboratorio de Computadoras. Los datos recibidos estimaron que solo tres escuelas del municipio contaban con un laboratorio de computación y que una de ellas estaba en proceso de finalización programada para el segundo semestre de 2021, y que las otras escuelas del municipio contaban con pocas computadoras y que no existe espacio, recursos financieros y mantenimiento adecuados, para la implementación de laboratorios de computación para la transmisión de clases en línea.

Así, la unidad docente investigada otorgó autorización para el desarrollo de esta investigación que se encuentra en (Anexo IV) de este estudio, la unidad escolar Fany de Oliveira Macedo, inició sus actividades docentes en el año 2002 a través de la ordenanza de autorización/acreditación: Ley de Creación el 13 de julio de 2002, con el CNPJ del No. 10.522.680/0001-67, con domicilio en: Avenida Salvador, S/Nº, Sector Novo Planalto, Porto Nacional-TO, Código Postal: 77.500-000, con el teléfono de contacto +55 (63)3363-3293, Dirección de correo electrónico: escolamfanyomacedo@gmail. Código de autorización e identificación de funcionamiento otorgado por el Instituto Nacional de

Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (INEP): 17047609, y ofrece la modalidad de enseñanza: Educación Básica Grados Iniciales de 1° a 5° Grado I.

Ubicado en el sector oriente de la ciudad, atiende una demanda de 445 estudiantes de bajos recursos de 6 a 12 años, está formada por 20 docentes con educación superior de diferentes grados. Su infraestructura consta de 01 sala para el director de la escuela, 01 secretaría de la escuela, 01 biblioteca, 06 salas para clases, 02 baños para servidores, 03 baños para estudiantes, 01 cocina, 01 depósito de productos alimenticios, 01 sala para laboratorio de computación, 01 depósito de materiales pedagógicos, 01 área cubierta. La escuela contaba con un laboratorio de computación que quedó inhabilitado por falta de computadoras, espacio inadecuado, escasez de recursos financieros y falta de capacitación docente para el manejo de las TIC. En relación a los recursos tecnológicos la escuela cuenta con seis ordenadores, un multimedia, y tiene una red de internet de banda ancha de señal muy mala.

En 2018, el Departamento Municipal de Educación (SEMED) y el Consejo Municipal de Educación (CME) de Porto Nacional, retiraron de la estructura curricular de las escuelas, la disciplina informática y se enseñaba sólo de forma teórica, y en la práctica el proceso era totalmente diferente debido a las dificultades mencionadas anteriormente. Esto se consideró un acto retrógrado, ya que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe contar con medios para aplicar recursos y capacitación a los maestros; considerando el análisis de la Ley N° 13,005 del 25 de junio de 2014, que oficializa el Plan Nacional de Educación (PNE), enfocada en las políticas nacionales de educación pública.

Este documento tiene como principio el avance de las tecnologías que representa la inclusión continua de las TIC y la inclusión de la disciplina Informática en la estructura curricular de las escuelas, ya que es el primer contacto de los estudiantes con las tecnologías. Con la finalidad principal de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, el acceso a la información, la mejora de la democratización, la formación del individuo para el mundo y cualificación del profesor para la dirección de una formación que privilegia la realización de estos fines. Por lo tanto, el vínculo entre la formación del profesorado y las tecnologías es evidente en el PNE y en algunos de sus objetivos y estrategias, que están disponibles en el cuadro 2 disponible en anexos del presente estudio.

En cuanto al Plan Municipal de Educación (PME) de Porto Nacional con diez años de vigencia elaborados y aprobados por la Ley N° 2.248, de 24 de junio de 2015 que finaliza en 2025, contiene objetivos y estrategias para la formación del profesorado con el

uso de TIC, estructura física, recursos tecnológicos y pedagógicos, desde su primer año de vigencia. Estos objetivos y estrategias se aprecian en el cuadro 3 del Anexo.

Los sujetos de esta investigación son un grupo de profesores de una escuela primaria municipal, y las herramientas utilizadas fueron el estudio bibliográfico y uso de la entrevista y la aplicación del cuestionario con preguntas cerradas de opción múltiple. Las herramientas utilizadas en el estudio fueron capaces de hacer factible el análisis de cómo las TIC son necesarias en este contexto de aislamiento social debido a la pandemia de COVID-19, y cómo están siendo utilizadas por los docentes de la escuela investigada, cómo su conocimiento y preparación sobre el uso de estas tecnologías hace que el trabajo pedagógico sea placentero, para el acceso y alcance de todos los estudiantes. Estas herramientas utilizadas en la búsqueda se especificarán en las siguientes secciones de este trabajo.

4.4 Observaciones sobre la descripción de los sujetos y recursos utilizados en la Investigación.

Los sujetos de investigación son 20 profesores de una escuela de educación pública que trabajan con educación básica de 1° a 5° grado con las disciplinas de portugués, Matemáticas, Historia, Geografía, entre otros que participaron en el presente estudio, que respondieron el cuestionario y permitieron así la tabulación de respuestas como muestreo para el análisis del estudio. Para Chizzotti (2006) son:

Conocidos como sujetos las personas que forman conocimiento, forman parte de la investigación y producen prácticas esenciales en el reconocimiento del problema. Uno de los parámetros fundamentales para la elección de los docentes fue insertarse en la educación básica y la enseñanza de las disciplinas de Matemáticas, Lengua Portuguesa, Ciencias Naturales, y otras materias que contemplan el currículo en la educación básica del estudiante.(p.22)

La información metodológica de la investigación de campo y los instrumentos utilizados para la recolección de datos y su análisis para comprender el camino utilizado por la escuela se centraron en el uso de las TIC en la formación docente para hacer frente a este momento de pandemia global, en este sentido en relación con los instrumentos utilizados como recurso en la investigación cuantitativa. Según Gil (2017) la investigación comprende estudios que tienen como objetivo llenar un vacío en el conocimiento. La investigación aplicada titulada abarca los estudios desarrollados con el objetivo de resolver problemas identificados dentro de las sociedades en las que viven los investigadores. La primera es la investigación documental y bibliográfica, con el fin de comprender el

objetivo propuesto por la investigación. La lectura conforme (Marconi; Lakatos, 2017), es un procedimiento en el que el lector busca proactivamente la comprensión e interpretación de un texto. La profundidad de su lectura varía según los conocimientos y objetivos del tema y también sobre el autor. El lector es capaz de no conformarse con extraer información del texto, decodificando palabra por palabra. Su lectura consiste en una actividad que implica estrategia de selección, levantamiento y construcción de hipótesis, anticipación, inferencia y verificación, sin la cual no es posible alcanzar el nivel de competencia.

Así, para el presente estudio, la adquisición de información también se produjo a través de lecturas bibliográficas porque se trata de un tema en una situación anormal, en la que en este momento las tecnologías digitales de comunicación crónica están fundamentalmente presentes, sobre todo para asegurar la permanencia de las actividades educativas, la aplicación del cuestionario, para comprender los efectos de las TIC en la formación docente en tiempos de pandemia mundial.

4.4.1 Investigación documental y bibliográfica: Análisis del estudio.

En un primer momento, se realizó una encuesta documental y bibliográfica para un análisis necesario y una mejor comprensión de las características de las categorías de análisis de investigación: La formación del docente en el uso de las TIC en un contexto de crisis pandémica mundial, con el fin de detallar la formación docente para el uso de las TIC, es un tema de relevancia del estudio en el que se desarrolla cada vez más dentro de las escuelas, se sondearon que tienen un pensamiento importante sobre los modelos de la sociedad contemporánea, como los sociólogos Manuel Castells, Zygmunt Bauman, y el filósofo Pierre Lévy, teóricos que han servido de base para un enfoque analítico de las TIC en la educación.

También, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura en revistas científicas, artículos y libros que abordan la formación docente para el uso de las TIC, la inclusión/preparación de los profesores con la intención de entender el contexto y la condición en que las materias son consideradas rehenes de la red, y sin llegar a ella. En la revisión bibliográfica a través del análisis de los estudios, la descripción del profesor con TIC se reveló en su práctica docente y en su práctica diaria, y la relación entre la necesidad de formación inicial y continua para el uso seguro de las TIC en para una práctica pedagógica eficaz se reflejó a través del estudio. El uso de las TIC como herramientas en la

mejora continua del profesorado permite una interconexión entre conocerlo y construirlo, especialmente cuando sucede de una manera sincrónica en tiempo real, aquí los compañeros intercambian experiencias, comparten conocimientos, ideas, dudas, problemas, soluciones, de esta manera, potencian sus prácticas pedagógicas. Así, es incuestionable que las redes y entornos de comunicación facilitan la mediación de los conocimientos, por lo que son de gran valor para la educación, tanto en el proceso formativo como en las actividades educativas.

4.4.2 Aplicación de la entrevista como herramienta de investigación.

La entrevista ha sido ampliamente utilizada como una herramienta de investigación científica, con efectos satisfactorios en la toma de información de una población determinada, porque es fácil de realizar, llegando al punto de vista del mayor número de personas en un grupo determinado. Según Marconi & Lakatos, (2003, p.202-203), requiere atención en la elección de los problemas, teniendo en cuenta su tamaño, es decir, proporcionar circunstancias para obtener información verdadera. Las preguntas seleccionadas deben ajustarse al objetivo general y específico.

Según Rigotto (1999), las técnicas de los informes orales en su conjunto colocan al sujeto en un lugar de protagonismo, valorando las experiencias que ha vivido y lo que tiene que decir sobre ellas. Así fue utilizado otra técnica de investigación para complementar el cuestionario, en este caso, la entrevista semiestructurada. Para Triviños (1987, p. 146), esta técnica de recolección de datos constituye una herramienta eficiente para el investigador:

Queremos privilegiar la entrevista semiestructurada porque es, al mismo tiempo, que valora la presencia del investigador, ofrece todas las perspectivas posibles para que el informante pueda alcanzar la libertad y la espontaneidad necesarias, investigación enriquecedora.

Por lo tanto, las entrevistas permiten al investigador hacer una especie de inmersión en profundidad, recogiendo pistas sobre las formas en que cada uno de los sujetos percibe y significa su realidad y elevar información consistente que le permita describir y comprender la lógica que preside las relaciones que se establecen dentro del grupo, que, en general, es más difícil de obtener con otros instrumentos de recopilación de datos.

Para indagar a los sujetos que componen una muestra determinada, se organiza la planificación de una secuencia de preguntas sobre el punto deseado, en torno a la hipótesis de trabajo. Dado que para cada una de estas preguntas, los encuestados tienen disponibles una selección de respuestas, establecidas sobre la base de los indicadores, pidiéndoles que señalen la que mejor se adapte a su concepto, Sin embargo, para Cunha (1982) este tipo de

instrumento de investigación demuestra algunas desventajas en la investigación empírica con respecto a la categoría de expresión utilizada que puede no ser aconsejada para los sujetos elegidos o las respuestas recogidas demuestran, imposibilidad de explicar las dudas, expectativa de los encuestados no exponen los problemas y desafíos.

Con el fin de profundizar en los impactos de la formación mediada por tecnologías en esta investigación, se analizó que el foco de las formaciones se concentró, en la condición de emergencia, en la formación para el uso de recursos tecnológicos, con miras a llegar al mayor número de estudiantes posible. De repente, los profesores se encontraron en YouTube, teniendo que desempeñar un rol para el que estaban preparados, es decir, preparar contenidos para plataformas digitales, necesitando adaptar contenidos, objetivos, metodologías, evaluación y grabación de lecciones, porque es necesario adaptarse a las redes sociales, canales de streaming y aplicaciones para el proceso de enseñanza y aprendizaje, considerando el grupo de edad del alumno. La mayoría de los profesores en este contexto de pandemia tienen sus propios equipos y recursos.

En vista de la importancia de la formación continua del profesorado como una política de mejora, que proporciona al profesor conocimientos para que pueda superar las barreras educativas que surgen en los diversos contextos, la entrevista contempló sólo tres preguntas de gran relevancia para el grupo de profesores que fueron objeto de esta investigación. ¿Qué desafíos (límites/dificultades) señala para la formación docente en el contexto actual? ¿Cuáles son sus dificultades para incluir las TIC en su planificación diaria, siendo esta una nueva forma de concebir el aprendizaje? Teniendo en cuenta el escenario actual provocado por el COVID-19 y el aislamiento social, ¿en su opinión se han modificado totalmente sus prácticas docentes?

Analizando estas aportaciones teóricas, las preguntas del cuestionario, también fueron esenciales e decisivos como instrumento para recopilar los datos de la investigación a una cantidad de personas investigadas, en este sentido, opté también por elegir un grupo de profesores de enseñanza primaria, de una escuela municipal de Porto Nacional/TO.

La aplicación del cuestionario estructurado con 22 preguntas cerradas tenía como objetivo conocer las condiciones socioeconómicas, su realidad social y cultural, incluso el alcance y el uso de las TIC en su vida cotidiana en la práctica pedagógica y el trabajo remoto. La entrevista y el cuestionario fue contestado por veinte profesores, que de 1° a 5° grado de educación básica. El cuestionario fue elaborado en línea, es decir, electrónicamente, se envió el enlace de acceso a los maestros a través de WhatsApp y fue generado por la herramienta Google Forms en <https://docs.google.com/forms/u/0/> y

destinado el enlace de acceso exclusivamente a los profesores que inicialmente se organizó con la presentación de las preguntas de la entrevista, con solo tres preguntas de respuesta personal bastante relevantes para la tabulación de los datos: ¿Qué desafíos (límites / dificultades) señala a la formación docente en el contexto actual? ¿Cuáles son sus dificultades para incluir las TIC en su planificación diaria, siendo esta una nueva forma de concebir el aprendizaje? Teniendo en cuenta el escenario actual provocado por el COVID-19 y el aislamiento social, ¿en su opinión se han modificado totalmente sus prácticas docentes?

El cuestionario se dividió en tres partes: la primera parte establece la caracterización del perfil económico, sociocultural, uso de internet en dispositivos electrónicos para las actividades profesionales del docente en materia de enseñanza EaD (Enseñanza a Distancia); la segunda una escala del uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana y la tercera parte se refiere a una escala del uso de las tecnologías digitales en la práctica pedagógica en tiempo de pandemia (Trabajo Remoto).

La primera parte de las preguntas del cuestionario tenía por finalidad identificar a cada participante, el acceso y el uso de Internet. En total, había veinte preguntas iniciales del cuestionario, para la identificación de los participantes en relación con el género; edad; nivel de instrucción; su desempeño como maestro; la disciplina específica de las Ciencias de la Computación que enseña en la escuela; si tiene o no equipo electrónico; si hacen uso de las TIC en su vida diaria o no; y el primer contacto con el ordenador u otros dispositivos electrónicos. Se mantuvo la confidencialidad y no se solicitó la identificación, lo que permitió al participante sentirse libre de expresar sus opiniones.

En la segunda y tercera parte del cuestionario, las preguntas se planificaron con el fin de conocer la utilización de las TIC en la vida cotidiana, la orientación en la práctica pedagógica y la formación del profesorado mediada en las TIC en el contexto de pandemia de COVID-19. Las cuestiones de la secuencia final, son cuestiones planificadas con el objetivo de presentar las posibles formas metodológicas de uso de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje en tiempo de pandemia con respecto al trabajo remoto, es decir, elementos que faciliten o dificulten el desarrollo del profesorado para incluir estas herramientas tecnológicas en su práctica pedagógica y preguntas de la investigación se refieren a las posibles dificultades que los maestros encuentran en la planificación de sus clases a distancia y qué herramientas pedagógicas y tecnológicas se utilizaron para el acceso al aprendizaje de sus estudiantes. En la siguiente sección, se detallará el marco metodológico del análisis de la investigación y de contenidos.

4.4. 3 Contexto metodológico del análisis de la investigación y de contenidos.

La interpretación y el análisis de los datos son procedimientos diferentes, aunque están profundamente relacionados. A través de prácticas procedimentales, abarcando dos operaciones importantes: interpretación y análisis. A través del análisis, también llamado explicación, con el fin de resaltar las relaciones entre el objetivo del estudio, otras razones y su planificación se distribuyó en categorías importantes: explicación e interpretación. La interpretación consiste en diferenciar las relaciones entre variables dependientes e independientes, y las variables de la forma de mediación, con el fin de hacer que el conocimiento sobre los acontecimientos sea más amplio. (Marconi y Lakatos, 2010, p. 151).

La explicación busca informar el principio de la variable dependiente y la necesidad de encontrar la variable anterior (Marconi y Lakatos, 2010, p. 151). La explicación aclara si hay legitimidad entre las relaciones de las variables dependientes e independientes. En cuanto a la interpretación, para Marconi y Lakatos (2010) se trata de:

Una actividad de carácter intelectual que tiene como objetivo dar una definición ampliada a las respuestas, refiriéndose a otros conocimientos. En la metodología de interpretación, se demuestra el significado del estudio, realizando sobre la base de los objetivos y el tema presentado. Por lo tanto, además de aclarar las preguntas sobre el instrumento presentado, la interpretación también hace suposiciones más integrales sobre la información recopilada. (p.164)

Los conocimientos obtenidos a través de la investigación fueron discutidos y analizados y a través del análisis textual discursivo proporcionado por Moraes y Galiazzi (2011, p.7), que según los autores, puede concluirse que el análisis textual discursivo aborda una metodología de análisis de la información y datos cualitativos con el efecto de producir un nuevo entendimiento en relación con el elemento del discurso. Por lo tanto, la materialización del análisis textual discursivo se produce a través de un conjunto de registros conocidos del "corpus", que abarca la información relacionada con la investigación, de modo que sus efectos se clasifican como fiables y válidos, se requiere una distinción y definición objetiva y juiciosa.

Los autores mencionados, detallan el análisis textual discursivo como procedimiento que se lleva a cabo para la categorización de la unitarización y la construcción del meta texto, el período de categorización corresponde a la construcción de relaciones entre los elementos básicos, clasificándolos y combinándolos trayendo estos

hechos unitarios en la constitución de conjuntos que reúnen los elementos más cercanos, elaborando a partir de ellos sistemas de categorías (Moraes; Galiazzi, 2011, pág. 11-12).

[...] en la producción de categorías basadas en las unidades de análisis creadas a partir del corpus. Mediante un método de comparación y prueba constante en medio de las unidades de análisis, el investigador continúa promoviendo los conjuntos de elementos idénticos, generalmente basados en su comprensión implícita (...). Esto a su vez se considera un proceso inductivo, de pasar de específico a colectivo, por lo que califica como categorías emergentes.

Diferentes formas de tipos textuales se pueden producir a través de análisis discursivo, que pueden estar asociados en la dirección de interpretación o descripción, dependiendo de los objetos de análisis. Por lo tanto, cualquier procedimiento de análisis textual tiende a construir el meta texto. Sobre la base de la categorización y la unificación, se produce la estructura fundamental del meta texto (Moraes); Gazalli, 2011, p. 33).

El análisis textual discursivo en su totalidad abre oportunidades laborales para que el investigador amplíe sus conocimientos en relación con el tema estudiado, ya que la metodología utilizada para esta elección de análisis aborda el ejercicio de ir y venir, contribuyendo a la producción y reconstrucción constante de nuevos modelos de significados sobre los objetos o sujetos de la investigación.

Según Moraes y Galiazzi (2011, p.136) las repeticiones son necesarias en el procedimiento del análisis textual discursivo para que los objetos construidos obtengan una mejor calidad. El análisis requiere una verdadera contextualización de los conocimientos mostrados, así como la contribución del investigador, ya que es una herramienta importante en la elaboración de este trabajo, en relación con el desarrollo de la creación y producción que contienen análisis textuales discursivos. Moraes y Galiazzi (2011, p.125) señalan que:

Para un buen análisis textual discursivo es un procedimiento de conocimiento por delante de los fenómenos y elementos analizados. Si se entiende claramente, sólo entonces se puede detallar con calidad. Por lo general, esta claridad está presente al comienzo de una obra, poniéndola adquirida de acuerdo con la evolución del propio proceso analítico. Aprender a profundizar y después de escribir son procedimientos que ocurren simultáneamente.

Este procedimiento es también un acto de comunicación, considerando que busca aclarar las nuevas formas de aprendizaje sobre los discursos investigados y los fenómenos, así como en el camino de escritura y análisis, aparecen nuevos conocimientos que permitieron la producción de la escritura. Por último, para hacer un análisis textual discursivo, es esencial hacer un esfuerzo por la construcción, percibiendo los detalles que

no se pueden ver en la información adquirida por los sujetos de investigación, es decir, es necesario buscar dar nuevos significados a la información ya obtenida.

El contexto metodológico del análisis de contenido consiste en un conjunto de métodos utilizados en el análisis de muestras cualitativas. Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo presentar aspectos y conceptos fundamentales claros y continuos en el método de análisis de contenidos y discutir algunos de sus principales puntos centrales.

En este sentido, actualmente, el método de análisis de contenidos está relacionado con el aprendizaje de los contenidos como en las figuras del lenguaje, manifiesto y entre líneas. Es esencial destacar que al mismo tiempo se han observado nuevos enfoques de los conceptos y el uso del método, especialmente la inclusión de nuevos conocimientos en la investigación educativa. Los dominios del método de análisis de contenidos están descritos como un conjunto de técnicas de análisis de la comunicación en el campo de la semántica. De este modo, puede profundizar en los campos de los métodos de análisis de contenido, como se puede ver a través de los siguientes temas.

- Métodos lógicos estéticos y formales
- Métodos lógicos semánticos
- Métodos estructurales semánticos y semánticos
- Dominio de la lingüística
- Hermenéutica

El procedimiento de análisis de contenidos comprende varias técnicas que requieren que los objetivos se alcancen en el estudio. Según Minayo (1998, p. 93) esto relaciona el análisis de contenidos en muchos modelos, algunos de ellos son: evaluación, enunciación, expresión, categorías temáticas y relaciones. En este sentido, Bardin (1977, p. 95), dice que el avance de un análisis de contenidos es organizativo y pasa por algunas etapas principales: preanálisis; el sondeo del material y el cuestionamiento de los resultados, la interpretación y la inferencia. Así, tomando ambos conceptos, de las técnicas para la producción de análisis de contenidos en una categoría temática, el cuadro 3 establece los detalles de la técnica.

Cuadro-3 Etapas del análisis de los textos recogidos durante el trabajo de campo desarrollado basado en estudios de Bardin (1977) y Minayo (1998).

Etapas	Objeto	Intervenciones
Etapas: preanálisis Pré-proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Rescate de los objetivos del estudio. • Elección de registros introductorios. • Descripción de elementos previos al análisis: palabras clave o expresiones récord, elemento de contexto, documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura influyente: Convivencia con los textos, comprensión de los contenidos en general, sin mayores responsabilidades técnicas; regulación del corpus, siguiendo las directrices de legitimidad. • Cuenta consumida de la descripción. • Representación - para tener en cuenta el espacio planificado. • Igualdad- para tener en cuenta la conexión esencial de los contenidos, métodos y técnicas esenciales e interlocutores indispensables. • Adecuación - para dar cuenta de la importancia de los objetivos y el objeto de la investigación.
Etapa: sondeo del material Organización y construcción de los elementos para la toma de datos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la evidencia y preparación de índices; configuración y categorización de texto. •Elaboración, cuestionamiento y dirección del material. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupción del texto en elementos/categorías y separación de unidades. • Concentración por categorías para análisis consecutivos. • Especificación: orden de información de elementos fragmentados.
Etapa: Cuestionamiento de los resultados y su interpretación de todos los datos obtenidos durante el desarrollo de la investigación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de la muestra e interpretación de los primeros resultados. • Producción de la descripción de los resultados, detallando la información obtenida en el análisis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicaciones con un enfoque cualitativo centrado en conceptos.

A través de la comprensión de la técnica de análisis de contenidos, se instituyó la etapa de preanálisis tomando en cuenta los objetivos del presente estudio, los cuestionarios

aplicados permitieron profundizar en las cuestiones ya planteadas en relación con el perfil de los participantes, preguntando sobre la necesidad de formación del profesorado a través del uso de las TIC ya que ante una pandemia que enfrenta el mundo, se requieren nuevas prácticas docentes en educación y que este momento el docente precisa no solo un dispositivo tecnológico para su efectividad, sino una formación pedagógica continua y actualizada para un desarrollo efectivo que busque una reflexión constante para relacionar aspectos teórico-metodológicos con este universo tecnológico, y confirmar si esta formación puede superar las dificultades encontradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El cuestionario en el anexo IV aplicado en esta investigación incluía las siguientes preguntas:

- Caracterización del perfil económico, sociocultural, uso de internet en dispositivos electrónicos para las actividades profesionales del docente en materia de enseñanza EaD (Enseñanza a Distancia)
 - Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.
 - Uso de las Tecnologías Digitales en la práctica pedagógica en la pandemia (Trabajo Remoto).

Por lo tanto, estos elementos son cuestionados como factores fundamentales para el estudio, siendo percibidos por la formación del docente para los desafíos y dificultades probables en relación con el uso de las TIC; la pertinencia del uso de las TIC en la clase; introducción y disponibilidad para el uso de las TIC en la práctica pedagógica; proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC. Las TIC como recurso didáctico; TIC y los impactos en el proceso de aprendizaje en un contexto de crisis pandémica mundial. Estas preguntas se enumeran en el cuestionario en anexo y se debatirán de acuerdo con el desarrollo de la investigación. Sobre la base de los objetivos de esta investigación, las categorías a priori mencionadas estaban relacionadas según Moraes (1994) y Bardin (1977) en cuanto a las categorías a priori que se llaman de desintegración o desmontaje de textos, haciendo evidentes sus elementos integrales, es decir, la elaboración que el investigador establece antes de hacer el análisis de los datos. Las categorías a priori, de nivel estándar de esta búsqueda son:

- **Caracterización del perfil económico, sociocultural, uso de internet en dispositivos electrónicos para las actividades profesionales del docente en materia de enseñanza EaD (Enseñanza a Distancia).**
- **Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.**

- **Uso de las Tecnologías Digitales en la práctica pedagógica en tiempo de pandemia (Trabajo Remoto).**

Estas categorías han guiado, en la preparación de categorías emergentes o análisis textual que más adelante estuvieron relacionados con el proceso de categorización.

El siguiente paso fue la categorización, que se puede realizar de manera tal que la provisión de un sistema por categorías de elementos que se introducen, desde el momento en que se descubren como criterios previamente seleccionados, Bardin (1977). En el presente estudio, se aplicó un método, en este las categorías de análisis se produjeron a través de la información conjunta en el corpus de la investigación que fueron seleccionados de acuerdo con los temas comunes. Por lo tanto, el análisis temático de categorías se constituyó como una técnica para el procedimiento de la información de esta investigación. Según Minayo (1998) confirma que el análisis temático de categorías debe realizarse por etapas, a través de mediaciones de separación del texto en elementos y categorías para formar un conjunto analítico inmediato. Por lo tanto, esto se justifica en dos ocasiones: mediante la separación de los elementos y la organización o clasificación de la información de los elementos separados.

Según el autor, este método propone "mostrar que las estructuras de entendimiento que componen un aspecto o frecuencia de comunicación son algo significativo para el objetivo analítico esperado", aplicando de una manera más interpretativa, no sólo creando mediaciones estadísticas. El Cuadro 4 muestra la composición de las categorías de análisis temático recogidas después del análisis previo de la reproducción del cuestionario con los participantes.

Cuadro 4. Descripción de las categorías de análisis temáticas del cuestionario aplicado a los profesores.

Categorías a Priori	Factor de Análisis Clasificado
Caracterización de perfil económico, sociocultural, uso de internet en dispositivos electrónicos para las actividades profesionales del docente en materia de enseñanza EaD (Enseñanza a Distancia).	C1 Evaluación de los efectos de la necesidad de formación del profesorado con respecto al uso de las TIC's en el proceso de enseñanza y aprendizaje en tiempos de pandemia de COVID-19. C2 Frecuencia de formación /formación del profesorado para el uso de las TIC's. C3 Formación para el uso de las TIC's y su impacto en el aprendizaje.
El uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.	C4 Conocimiento y uso de las TIC en la vida cotidiana. C5 Disposición y acceso a los recursos tecnológicos en la vida cotidiana y prácticas pedagógicas.

<p>El uso de las TIC como recurso pedagógico en la enseñanza y el aprendizaje práctica pedagógica en tiempo de pandemia(Trabajo Remoto).</p>	<p>C6 Relevancia de las TIC en el aula. C7 Desafíos TIC y dificultades en la práctica docente/Planificación y desarrollo pedagógico en el aislamiento social. C8 Disponibilidad y acceso al uso de las TIC para el desarrollo de la práctica pedagógica. C9 Experiencias TIC para el desarrollo de clases EaD. C10 Uso del teléfono móvil con Internet y otros equipos electrónicos en el aula.</p>
--	---

(Fuente elaboración propia (Autora): Cuestionario realizado en Marzo de 2022)

Después de la categorización, el siguiente paso fue la descripción de los elementos de los registros que, según Esteves (2006, p. 114) y Vala (1990 p.114) las categorías de análisis se establecen como elementos de definición el significado de sistematizar la clasificación, el código o la concesión a una categoría determinada y a menudo se encuentran dos tipos de elementos: semántico y formal. Los elementos de los registros semánticos se basan en el tema y forman las expresiones que dan sentido o significado libre de los términos utilizados en la información y los elementos de los registros formales implican la frase, las expresiones, la intervención de un locutor en una discusión, una interacción con otro elemento, un carácter. Para Bardin (1977, p. 106) en relación con elementos de registro semánticos basados en el tema, confirma que:

El tema está relacionado y generalmente se utiliza como un elemento de registro para entender el contexto de las actitudes de opiniones, tendencias, creencias, entre otros factores. La instrucción a través de preguntas abiertas como lo son en el caso de entrevistas individuales o colectivas, se analizan constantemente en función del tema.

Por lo tanto, la elaboración de un análisis temático de contenidos es descubrir los significados que integran un mensaje. Como confirma Esteves (2006, p. 114), un solo pensamiento del emisor puede desarrollarse por una expresión, por dos o más expresiones planificadas, o por un fragmento de una expresión que comprende dos o más pensamientos diferentes.

4.4.4 Los principios Éticos y la Integridad de los Participantes en la Investigación.

La ética analiza los principios rectores de la acción humana, estos principios a su vez presentan acontecimientos para que el hombre conduzca de la mejor manera posible en cada contexto. También puede interpretarse como un conjunto de "costumbres o hábitos fundamentales" de las sociedades establecidas para definir en la investigación, ya sea para una disertación, un artículo o una monografía, necesitamos tener la comprensión de que el

propósito de la ciencia es ayudar con la evolución humana. Cualquier investigación debe tener en cuenta el bien social, como fin, la investigación que crea o recrea elementos o mecanismos dañinos e instrumentos de destrucción no son reconocidos como científicos desde el punto de vista ético.

Las investigaciones, incluidos los seres humanos, deben seguir la legislación organizada. Según la resolución 196/96 (Brasil, 1996) cita que determina las normas y directrices que regulan el uso de la investigación que involucra a seres humanos, esta resolución contiene bajo el concepto de colectividad e individuos, cuatro directrices básicas principales de bioética, una de las cuales está presente en este estudio, que se refiere al Término de Consentimiento Libre e Informado, en el que el individuo involucrado en la investigación científica, demostrará su consentimiento a la participación voluntaria en el estudio.

El individuo entrevistado o involucrado expresó el deseo de participación voluntaria afirmando que fue informado de los objetivos, la justificación y el desarrollo de la investigación. El documento expone la libertad de participar o no en la investigación científica, sin algún tipo de represalia presente o futura. El documento garantiza la oportunidad de retirar el consentimiento en cualquier etapa de la investigación sin ningún tipo de lesión o sanción. También valora la integridad total del sujeto que no está siendo identificado y mantiene la fiabilidad confidencial de la información relacionada con la protección de imágenes y la privacidad. También garantiza la libertad de acceso a los datos de búsqueda en forma de dominio público en cualquier etapa y resultados de búsqueda.

En este sentido, los términos para el entrevistado están aclarados y es libre de participar en la investigación propuesta, generando para los autores del proyecto la construcción de conocimientos producidos y revelando el acuerdo con la comunicación pública de los resultados. El Formulario de Consentimiento Libre e Informado de este estudio está presente en (Anexo I). En cuanto al análisis teórico de la ética, el investigador propone profundizar en sus métodos y acciones aplicadas en la investigación (Guilhem y Diniz, 2008). Según Bogdan y Biklen (2013, p. 75) los dos puntos principales de relevancia en el tema de la ética relacionadas con la investigación que involucra a seres humanos que son:

Consentimiento libre e informado la integridad absoluta de la persona contra cualquier forma de daño. También confirman que estas regulaciones están diseñadas para garantizar los siguientes beneficios: Los individuos colaboran voluntariamente con la investigación científica, junto con la esencia de la investigación, las obligaciones y los

peligros involucrados en ella. Las personas no estarán expuestas a amenazas y ventajas que puedan ocurrir.

Por lo tanto, este estudio hizo lo posible para que los participantes mantuvieran sus identidades reservadas. Los cuestionarios aplicados a cada participante fueron informados sobre la naturaleza del tema de investigación, en la parte introductoria de la presentación y la información se examinó colectivamente y no individualmente. En el título del cuestionario, se incluyeron las referencias de cómo se recopilaría confidencialmente la información y que no había ningún campo para la identificación, que sólo estaba en el documento del Formulario de Consentimiento Libre e Informado.

En la difusión de los resultados, los cuestionarios fueron expuestos como un elemento de hilos y divididos en función de la caracterización del perfil económico, sociocultural y familiaridad con el uso de las TIC en la vida cotidiana del profesorado, el uso de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación en la vida cotidiana (TIC) y el uso de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TIC) en la práctica pedagógica en la pandemia, y que fueron reconocidos con siglas y números para que se reservara la identificación de los participantes en la investigación, como se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Descripción de los elementos de los subprocesos del cuestionario y entrevista.

Q1; Q2; Q3; Q4; Q5; Q6; Q7; Q8; Q9; Q10; Q11; Q12; Q13; Q14; Q15; Q16; Q17; Q18;
Q19; Q20; Q21; Q22.

En este capítulo, se realizó la aclaración de la metodología utilizada en este estudio, la letra (Q) representa las 3 preguntas de la entrevista y 22 preguntas indicadas por el cuestionario, en el siguiente capítulo se detallará al análisis y discusión de los elementos y posteriormente las notas de las categorías de los objetivos propuestos de este estudio.

CAPÍTULO. 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL ESTUDIO.

En este capítulo, se expone la reflexión que realicé sobre la información obtenida en el trabajo de campo, basada en las contribuciones de los sujetos participantes al análisis e interpretación de los datos de acuerdo con los objetivos previstos y las contribuciones

teóricas que sustentaban este estudio, para su desarrollo. Destacando también que esto se hace de acuerdo con los objetivos generales y específicos que definieron la investigación, por lo que expongo el análisis de los objetivos primero y poco después, la exposición del análisis de los datos obtenidos a través de la entrevista y cuestionario.

En las escuelas básica del nivel fundamental primario de la ciudad de Porto Nacional-TO, la brecha digital comienza con un acceso limitado a las tecnologías para la enseñanza y la falta de habilidades técnicas, cognitivas y creativas para su uso en la vida social y las prácticas pedagógicas. En Tocantins, el número medio de escuelas con conexión a Internet de banda ancha es del 52,5%, señalando que se trata de una tasa razonable, teniendo en cuenta que se trata de un estado cuya población se encuentra en situación de pobreza y una alta tasa de analfabetismo: 13,9% (superior a la tasa nacional – 9,61%). Aunque hay una aproximación a las TIC en la escuela encuestada, la investigación demuestra la fragilidad y la necesidad de una formación continua para el uso de las TIC, así como en su práctica pedagógica en medio de una crisis mundial generada por la pandemia.

Los estudios de las últimas décadas han demostrado que la metodología de inclusión de las TIC en el campo educativo es compleja, (Vosgerau; Pasinato, 2013). Por lo tanto, la tecnología se convierte cada vez más en una herramienta indispensable en nuestra sociedad globalizada, proporcionando así oportunidades, confiriendo avances en todas las áreas del conocimiento. Por lo tanto, incluso con la marcada presencia de estas tecnologías en varias capas de la sociedad, no todos disfrutan de acceso a ella. (Inovaparq, 2016). Además, el Proyecto Político-Pedagógico (PPP) de la unidad escolar aún no proporciona instrucciones que puedan conducir al desarrollo de la formación, para ayudar a los maestros en el uso de las TIC, con la debida preparación y seguridad (Rossari, 2012). Este trabajo de investigación es una investigación cuantitativa y su propósito no es exponer preguntas o temas, opiniones o personas, sino conocer las respuestas y diferentes formas de representación en relación con el tema en discusión. Así, todas las muestras recogidas fueron analizadas cuidadosamente con el fin de comprender la formación que poseen los profesores sobre el uso de las TIC, así como la necesidad de esta formación para su práctica pedagógica eficaz en tiempo de crisis pandémica de COVID-19.

El análisis se realizó tabulando la información obtenida en los formularios siguiendo las categorías antes enunciadas (perfil de las materias de investigación y observación de sus conocimientos y habilidades en las TIC). Con el trabajo, se evidencia el enfoque cuantitativo de la investigación, donde el punto central es “el análisis de la

agrupación de opiniones y modelos colectivos en relación el tema que pretende investigar” (Gomes,2012, p.79). Los resultados de la investigación permiten verificar el logro de los objetivos propuestos. Por tanto, se infiere que en los medios las dificultades actuales, ya que es una situación para todos, el avance tecnológico y el crecimiento de la educación deben ser reconocido y estudiado más a fondo. En este sentido, se debe discutir la comunicación, el modo de evaluación y varios otros puntos para la mejora de esta enseñanza a través de la tecnología y en la mejora de la educación tradicional (Barbosa et al; Hedlund; Cordero, 2020).

El análisis de los datos de esta investigación inicialmente organizado con respuestas personales a las preguntas de la entrevista y divide en tres partes del cuestionario, la primera se refiere a lo perfil económico, sociocultural y sobre el uso de dispositivos con acceso a internet. La segunda parte detalla el análisis de la información recopilada en los cuestionarios relacionados con el uso de las TIC en la vida cotidiana. La tercera parte muestra la información recopilada en el estudio sobre el uso de tecnologías digitales en la práctica pedagógica en tiempo de pandemia (trabajo remoto), la presentación, el análisis y la discusión de los resultados se mediaron a través de la revisión de la literatura en la que se basa este estudio.

Frente a la encuesta de las respuestas de la entrevista, apenas 06 participantes (30%) respondieron las preguntas, fue posible percibir que los profesores todavía se sienten nada o poco preparados para la enseñanza remota, esto en una realidad después de seis meses de aislamiento. Los docentes tuvieron que enfrentarse a prejuicios, miedos y miedos en el uso de la tecnología, siendo resilientes, buscando individualmente la formación para utilizar medios tecnológicos y adaptar sus contenidos. Así, con la primera pregunta como punto de partida, se llegaron a respuestas pertinentes según el punto de vista de cada uno. El análisis de los datos surgió de tres preguntas, a saber:

Pregunta I- ¿Qué desafíos (límites/dificultades) señala para la formación docente en el contexto actual?

Pregunta II- ¿Cuáles son sus dificultades para incluir las TIC en su planificación diaria, siendo esta una nueva forma de concebir el aprendizaje?

Pregunta III- Considerando el escenario actual causado por el COVID-19 y el aislamiento social, ¿en su opinión se han modificado totalmente sus prácticas docentes?

Comenzamos nuestros análisis con extractos de las narrativas de los maestros cuando informaron los desafíos que impiden / dificultan la continuidad de su educación docente en tiempos de pandemia?

En sus narraciones sobre la primera pregunta **Prof.1, Prof.2, Prof.3, Prof.4, Prof.5, Prof.6**. Informó:

Miedo. El miedo a ser infectado por el nuevo coronavirus. El miedo a nuevo. El miedo a lo que no hemos dominado, porque una formación y estudio En línea, EADo remoto es una herramienta posible, pero nunca la ideal. Nada Reemplaza el contacto humano. **(Prof.1)**

Dado el escenario actual, algunos de los desafíos destacados en mi formación: * Falta de credibilidad de la sociedad en general; *Mi falta de dominio de las tecnologías digitales; * Falta de educación continua cara a cara en grupos educativos. **(Prof. 2)**

Nunca habían enseñado virtualmente antes de la pandemia, y no tuve ningún apoyo o capacitación durante este tiempo de aislamiento social para enseñar fuera del entorno físico de la escuela, agradecería mucho el apoyo y la capacitación tecnológica. **(Prof.3)**

La enseñanza presencial se convirtió repentinamente a la modalidad online ante el brote de Coronavirus en el mundo, con esto los docentes e instituciones educativas no tuvimos tiempo de adaptar los contenidos y organizar la formación para la educación a distancia. **(Prof.4)**

Fue la falta de apoyo de las agencias responsables de la educación municipal lo que dejó algo que desear en este contexto de pandemia, la falta de comprensión de los padres responsables en las actividades escolares de los estudiantes, la brecha en el aprendizaje de los estudiantes y la falta de capacitación necesaria con recursos tecnológicos para el acceso a internet. **(Prof.5)**

Dado el escenario actual, no me siento preparado y no he recibido la capacitación adecuada para poder impartir clases remotas manteniendo la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Tendré que reinventarme para aprender a enseñar de una manera radicalmente diferente, sin haber experimentado nunca este formato de aprendizaje a distancia. **(Prof.6)**

A partir de las narrativas de los profesores entendemos que están preocupados con la situación actual de la pandemia, sin embargo, es visible que hay una falta de preparación y formación frente al uso de estas tecnologías y, por tanto, aún no han tenido éxito lograr este ritmo acelerado de esta nueva forma de concebir el aprendizaje.

Otro factor a observar fue en relación con la puntuación realizada en el entrenamiento remoto en tiempos de pandemia, como no ser ideal. O lo que nos dice que los profesores entrevistados son conscientes del nuevo modelo, pero ejercen su enseñanza profesional, cuando incluso en momentos adversos como este entienden el papel social de la escuela y la necesidad de continuidad de los procesos formativos. Ante esto, se justifica que el docente tenga que estar preparado, para que pueda insertar todas las competencias digitales en sus prácticas pedagógicas, sin embargo necesita abrirse a lo nuevo y construir el conocimiento indispensable para la realización de clases que valoren la experiencia.

Por lo tanto, al analizar la segunda pregunta traemos las concepciones de los profesores entrevistados sobre sus dificultades para incluir las TIC en su planificación diaria, ¿siendo esta una nueva forma de concebir el aprendizaje?

Lo general, tomamos un curso básico de computadoras, aligeradas. Y otra, estas clases remotas, tomaron a todos por sorpresa. Tampoco tenemos el equipo adecuado, tenemos un simple teléfono celular. **(Prof.1)**

Actualmente se observa que, las tecnologías han sido de gran valor para mi planificación diaria en la situación actual de pandemia. Sin embargo, es una verdadera transformación en la era digital y muy necesaria. Sin embargo, yo me enfrento a algunas dificultades y desafíos, comenzando con mi cultura anterior en el contexto en el que en mi familia y generación social, no teníamos acceso a las tecnologías. Sin embargo, hoy tengo acceso a las tecnologías, sin embargo, con más de 30 años me encuentro incapaz de tal conocimiento dejándolos para las nuevas generaciones. **(Prof.2)**

A mi entender está la dificultad de aprender a usar nuevas herramientas y el hecho de que se cobra mucho, en un corto período de tiempo. Sobre las nuevas tecnologías utilizadas, por ejemplo, puedo citar el hecho de que a muchas personas les resulta fácil hablar con multitudes, pero hablar con una cámara es algo totalmente diferente y desafiante. **(Prof.3)**

No conocemos la metodología, especialmente en caso de emergencia, que garantice una educación de calidad para los niños en este grupo de edad que permita la sustitución. Estamos hablando de una fase en la que los estudiantes están siendo alfabetizados, mi dificultad es alfabetizar de manera segura a los estudiantes a distancia. **(Prof.4)**

Los obstáculos encontrados en mi punto de vista son aún mayores, cuando se trata de videos largos, para mí como profesor se vuelve agotador, imagino a los estudiantes. Porque, dado el contexto, esta es una realidad actual. **(Prof.5)**

Un problema mío es que creo que la mayoría de los profesores también, es la sobrecarga de trabajo remoto es la necesidad de estar disponible las 24 horas para ayudar a los padres que tienen dificultades para seguir algún contenido propuesto y que trabajan durante la semana, es decir, los estudiantes no tienen monitoreo en las actividades escolares. **(Prof.6)**

Así, entendemos que los docentes están dispuestos a insertar el uso de las TIC en sus prácticas pedagógicas, sin embargo, se topan con la falta de cualificación profesional y recursos para desarrollar un buen trabajo. Sin embargo, hay un punto a considerar en la narrativa de los maestros cuando dicen que dejarán el aprendizaje tecnológico a las generaciones futuras. Denotando así, la gran dificultad de los profesores en la enseñanza utilizando las nuevas tecnologías, porque insisten en reproducir un modelo de enseñanza de la misma época en la que eran estudiantes.

Dado lo anterior, es inevitable que incluso en tiempos de pandemia el docente no busque prepararse para lidiar con estas "nuevas" que son las tecnologías (TIC), pues es a través de estas que obtendrá medios más contextualizados con lo que vive el estudiante

hoy. Por lo tanto, los docentes no pueden permanecer aislados de este proceso de transformación de las propuestas educativas, que los desafían a "aprender a aprender" y tratar con las TIC (Tecnología de la Información), necesidad de asumir la propiedad de una gestión decambio a corto plazo, porque hoy en día solo ayuda vivir y motivar el aprendizaje, es decir, un nuevo modelo de enseñanza centrado en las competencias digitales para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Una certeza que sabemos desde hace tiempo que la tecnología e internet han llegado para quedarse, para ayudar y revolucionar nuestras acciones desde las más simples, como la comunicación hasta la educación. Por lo tanto, tenemos que aprender a lidiar con la tecnología, lo que la pandemia nos ha presentado es que estamos lejos de ofrecer educación en línea de calidad a la gran masa. Mi rutina pedagógica fue totalmente modificada. **(Prof.1)**

Mis prácticas docentes se han visto modificadas, principalmente debido a que tengo que utilizar las tecnologías digitales de forma mayoritaria, especialmente los servicios que ofrece la plataforma Google. **(Prof.2)**

Particularmente, a través de mi rutina totalmente modificada, pudiendo adaptar y también analizar las dificultades que enfrentan los padres y estudiantes al otro lado de la computadora, adapté mis clases y actividades por un tiempo más corto que el período en el que mis estudiantes permanecen en la escuela, para que puedan recibir los contenidos objetivamente, sin cansarse. **(Prof.3)**

Desde mi punto de vista, mi práctica pedagógica se modificó radicalmente debido al contexto actual, debido a que el trabajo detrás de las cámaras, un contenido en el que enseñaba siendo que estaba acostumbrado a dar en 40 o 50 minutos de clase, para reducirse a 20 minutos sin pérdida de calidad de enseñanza y aprendizaje, asusta este modelo de enseñanza. **(Prof.4)**

En ese momento muchas escuelas se dieron cuenta de que necesitaban un elemento que no tenían, siendo la formación de profesores para el servicio remoto y los recursos tecnológicos, que en mi opinión fue uno de los factores de transformación de mi rutina pedagógica. Una vez más la desigualdad y la crisis quedaron expuestas, las pocas escuelas, privadas, que estaban equipadas o que lograron organizarse rápidamente, salieron adelante. **(Prof.5)**

El primer aspecto sería el acceso a las tecnologías, conocer y tener acceso a una computadora, teléfono inteligente e internet inalámbrico. Factores relevantes de la transformación de mi práctica pedagógica. Sin embargo, no basta con tener acceso, es necesario saber utilizar estos equipos tecnológicos. Alfabetización digital, para que todos tengan conocimientos de cómo usar, comunicarse y acceder a la información disponible en Internet. Tuve que buscar entrenamiento, salir de mi zona de confort. **(Prof.6)**

El aislamiento social nos mostró algunas caras de la educación, a las que a las que cerramos los ojos: hay maestros que no saben qué es una computadora, o no saben cómo encender o manejar la computadora, y todavía hay quienes aún con el equipo y el conocimiento, no tienen acceso a internet de banda ancha, etc. Para remediar estas dificultades tenemos que ajustar el nivel de desigualdad social, es un trabajo extenso y requiere mucho esfuerzo de las esferas pública y privada de forma continua.

Así, en sus narraciones los profesores revelaron experiencias que en el referirse a la comprensión de que en el proceso formativo debemos convertirnos en sujetos de nuestros aprendizajes y comprensión de que los caminos se recorren individualmente, pero el conocimiento se construye mediante la reciprocidad, la sensibilidad, la interacción y principalmente por los enfrentamientos, avances y retrocesos que experimentamos en la superación de nuestros límites en busca de nuevas posibilidades. Finalmente, se presentarán los datos del cuestionario para la veracidad del presente estudio.

5.1 Parte 1 del cuestionario: Caracterización del perfil económico, sociocultural, formación académica y acceso a Internet.

Los siguientes datos se refieren a la primera parte del cuestionario, que tiene como objetivo caracterizar a los participantes de la investigación detallando su organización por edad, sexo, ingresos mensuales, si tienen educación superior, si enseñan en su área específica de formación, entre otras cuestiones relacionadas principalmente con el acceso a Internet y el uso de las tecnologías para ello se propone conocer: si tienen un ordenador en casa con acceso a Internet, conocimiento sobre el uso de Internet, influencias, dificultades, impedimentos y primeros contactos con dispositivos tecnológicos. Por lo tanto, reconocer el contexto social de los sujetos y los diversos factores que influyen en el impacto de las TIC en su vida profesional y personal es un elemento indispensable de este estudio de caso.

Esta primera parte se estructura en cuatro temas principales: perfil socioeconómico, perfil sociocultural, perfil de formación académica y acceso a Internet. Entender la formación socioeconómica, sociocultural, académica y acceso a Internet de los sujetos de investigación ayuda a entender algunos comportamientos y actitudes de estos, relacionados con el uso o ausencia de las TIC, en su práctica pedagógica y en su vida diaria. Según los datos expuestos por el gráfico abajo, los veinte profesores de ambos sexos que formaron parte del estudio y trabajan en la escuela objeto de esta investigación que tiene entre 35 y 44 años de edad 50% mujeres, que representan el 85% de los resultados de la muestra y sólo el 15% de los encuestados son varones. Como describe la figura 2 de las preguntas número Q1, Q2 en referencia a la primera parte del cuestionario representado en el (Anexo IV) de este estudio.

5.1.1 Perfil económico de los participantes de la investigación.

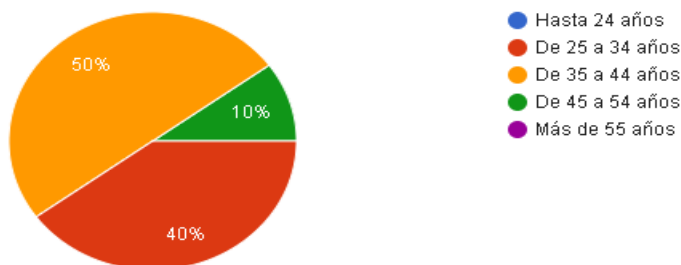
Esta primera parte del cuestionario tiene como objetivo detallar un perfil de identificación de los sujetos que colaboran con la investigación. La información recogida

en el instrumento relacionado muestra que la mayoría de los profesores son mujeres, que viven en el área urbana y que la edad de los participantes oscila entre los 24 y los 54 años. Estos datos se detallarán a continuación. De acuerdo con la Figura 2, la apertura de los debates sobre el análisis de datos describirá la edad de los participantes en la investigación.

Figura 2: Datos sobre la edad y el género de los profesores encuestados (Elementos Q1, Q2).

PARTE 1-QUESTIONARIO DEL PERFIL ECONÓMICO, SOCIOCULTURAL Y SOBRE EL USO DE DISPOSITIVOS CON ACCESO A INTERNET.- Identificación: 1- Edad

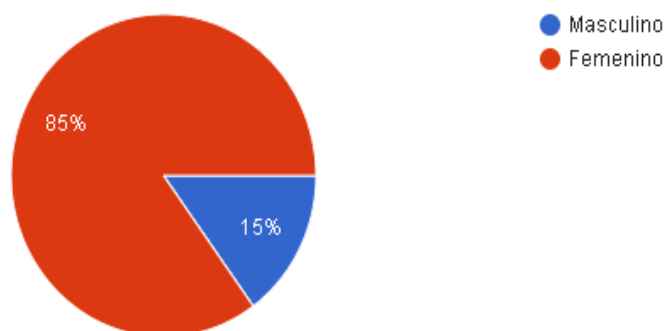
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

2-Sexo

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que la mayoría de los maestros que trabajan en los grados de educación básica de la escuela objeto de la investigación, la edad de los docentes encuestados que respondieron, muestra que el grupo más representativo es de 35 a 44 años 10 (50%), 8 entre 25 y 34 años (40%) y 2 entre 45 y 54 años (10%). Así, el hecho de que el 50% de los profesores de la muestra tienen entre 35 y 44 años, podemos considerar un indicador positivo de las experiencias docentes a largo plazo.

Podemos observar los supuestos de Nóvoa (1992, p.43), profesores con experiencias y mayores de 40 años corresponden a un periodo profesional clasificado puntualmente para el autor un período de cuestionamiento y conflictos, desencanto y monotonía. Esta etapa se lleva a cabo en condiciones no muy oportunas, justo en el medio de la carrera, es la etapa que se posiciona, a nivel mundial, entre 35 y 50 años. Los maestros del resultado de la muestra mayores de 45 años pueden estar contenidos entre los períodos intermedios que se identifican con: indiferencia afectiva que se define en general por una etapa de poca ambición, lamentos, y falta de afecto y serenidad. Para este conservadurismo público, la resistencia a las innovaciones también se entiende en este grupo de edad y principalmente la necesaria apertura a un nuevo modelo de enseñanza con el uso de tecnologías en un momento de crisis pandémica mundial.

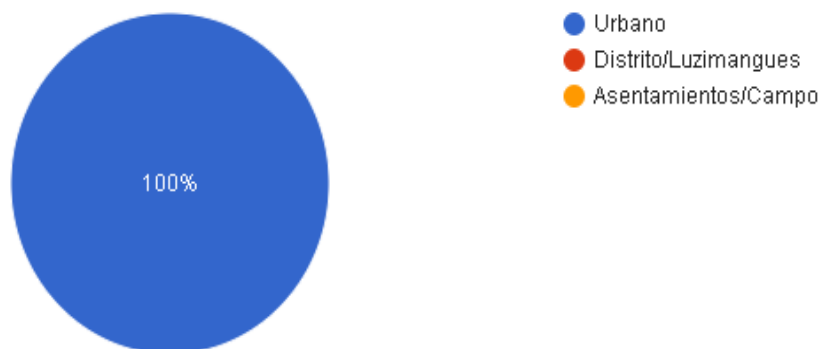
El análisis respecto del género de los participantes, se detalla aunque esta muestra de datos presenta una pequeña parte de los profesores de la red pública municipal de Porto Nacional, las cifras muestran que la trayectoria docente no es atractiva para los hombres, debido a que están infravalorados, entre otras razones, pocos jóvenes principalmente son hombres, no se sienten atraídos por la enseñanza de la educación básica, por motivos de condiciones de trabajo, condiciones de formación ofrecidas y condiciones salariales. Por otro lado, es importante citar y analizar conforme con artículos científicos la tendencia del dominio femenino en el magisterio, que en los últimos años ha sido muy observado. 17 mujeres respondieron (85%) de los resultados de la encuesta y solo 3 hombres (15%).

Para Enguita (1991, p. 41), el crecimiento proporcional de la presencia femenina en la docencia ha sido fantástico y que, de hecho, con el tiempo, y muy por encima de su existencia media en la población activa del país, desde 1957, las mujeres ya eran alrededor del 62,37% en el número de profesores de educación primaria. Los datos que se presentarán a continuación en la figura detallan que todos los profesores investigados tienen vivienda en el área urbana de la ciudad, el 100%, ya que este estudio no se amplió a las escuelas de la zona rural en el distrito de Luzimangues.

Figura 3-Datos sobre la vivienda de los profesores encuestados (Elemento Q3).

3-¿Vive en qué lugar actualmente?

20 respuestas

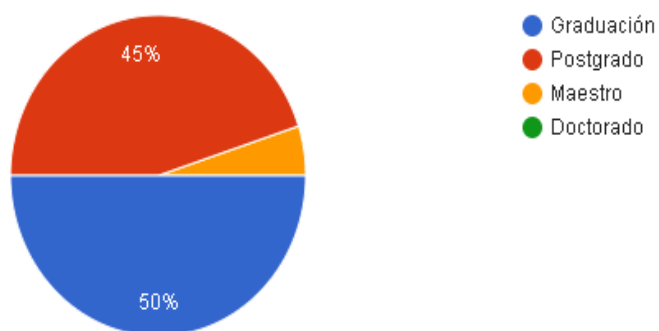


Fuente: Elaboración propia.

Figura 4-Datos sobre la formación académica de los profesores encuestados (Elementos Q4,Q5,Q6).

4-¿Cuál es tu nivel escolar?

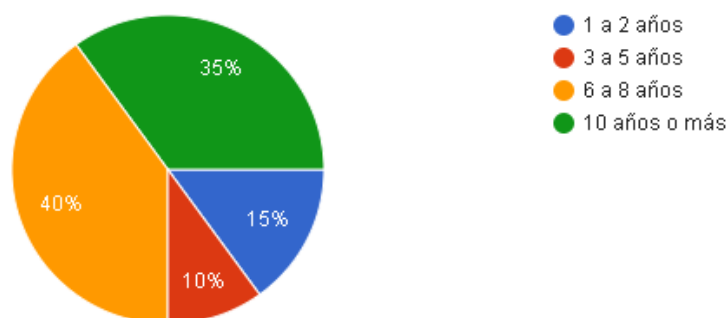
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

5- ¿Cuál es el tiempo de experiencia profesional?

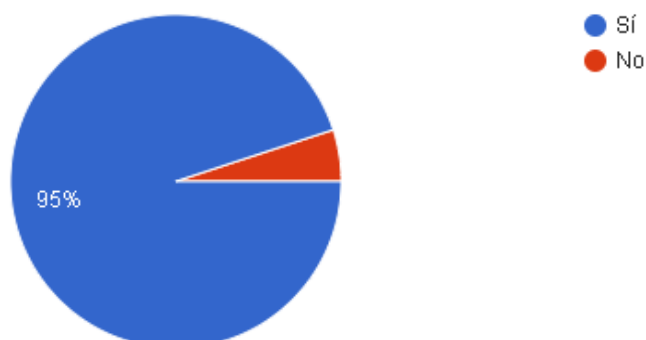
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

6- ¿Enseñas en tu área de formación?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, se demuestra que, con respecto al nivel de educación superior, la mayoría de los profesores investigados, tienen Grado académico 10 respuestas (50%), 9 respuestas (45%) dicen que tienen Postgrado, 1 respuesta (5%) Maestría en Educación. La Figura 5 muestra datos de los años de trabajo del profesor, 8 respuestas (40%) de los docentes encuestados dice tener experiencia docente de 6 a 8 años, 7 respuestas (35%) señala 10 años o más, 2 respuestas (10%) dice tener 3 a 5 años y 3 respuestas (15%) dice tener experiencia docente de 1 a 2 años, estos maestros todavía están en la etapa de prueba.

El estudio aporta grandes contribuciones al área de la formación del profesorado y en relación con el período profesional de la enseñanza. Por lo tanto, los profesores pueden transitar por nuevos caminos, diferentes de los presentados, en este sentido con todas las barreras, dificultades, preguntas, ansiedades, que este estudio pretende analizar cómo se desarrolla la práctica pedagógica con el uso de las TIC's y la formación docente para un uso eficaz y seguro en medio de la pandemia de COVID-19, ya sea que estén comenzando en una carrera docente o no. Continuando con el estudio, la Figura 6 detalla la cantidad de profesores que trabajan en su área de formación y los que no trabajan, considerando a estos profesores multifuncionales, es decir, enseñan varias disciplinas que no están dentro de su área de formación.

Para una mayor comprensión de la muestra, destacamos el hecho de que el 95% ,19 respuestas de los profesores dicen que sí, trabajan en la serie inicial básico ya tienen una formación de grado de un curso de educación superior y el 5% de la muestra 1 respuestadice tener otra área de formación, pero están estudiando pedagogía, para trabajar con la serie inicial de la escuela primaria haciendo visible el indicador que puede estar asociado con los requisitos de la LDBEN-(Ley 9394/1996), en el artículo 62, donde establece que:

La formación de los docentes para trabajar en la educación básica será de nivel superior, en un curso de grado completo, admitido, como formación mínima para el ejercicio de la enseñanza en educación infantil y en los primeros cinco años de primaria, que se ofrece en secundaria, en la modalidad normal. (Redacción dictada por la Ley N° 13.415 de 2017). De acuerdo con el Art. 87, de las Disposiciones Transitorias del BID: Se instituye el Decenio de la Educación, a partir de un año a partir de la publicación de esta Ley. (s/p)

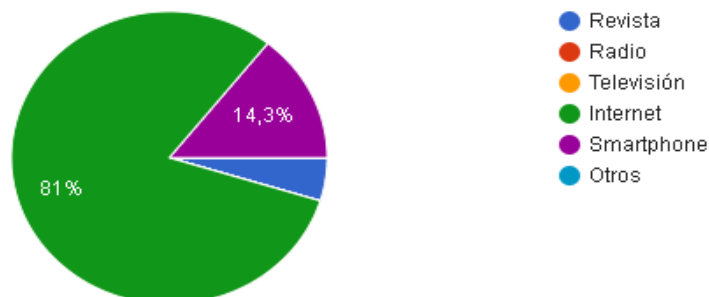
Por lo tanto, la capacitación de todos los maestros de nivel superior que trabajan en educación básica de la escuela primaria es exigida como uno de los objetivos de lo PNE y tienen plazo hasta 2007 para lograrla, (LDBEN - Ley N° 9,394 del 20 de diciembre de 1996). De acuerdo con datos estadísticos del Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (INEP/MEC), presenta un retrato del maestro de educación básica I, II en Brasil, con información obtenida del Censo de Educación Básica de los años 2009, 2013 y 2017 donde se consideran las características específicas de la educación del maestro. La formación del maestro según el estudio es principalmente educación superior en todas las etapas de la educación, por lo tanto la gran mayoría tiene un título de grado y la mayoría de los profesores sujetos a la investigación son eficaces y enseñan en clases de la serie inicial de la escuela primaria.

Cuando se les consulto sobre su formación de Postgrado, 45% de los participantes reveló que hicieron, es decir pocos profesores considerando el mayor tiempo de experiencia docente según los datos de la encuesta. Este enfoque es una realidad rutinaria en los profesores de las escuelas públicas, especialmente en los estados brasileños del norte y noreste. Según algunos estudios, desarrollado por el Tribunal De Cuentas Federal (TCU) en 2014, considera que en Brasil el déficit de maestros con capacitación específica para trabajar en educación básica de la escuela primaria superó los 30.000. Así, los déficits señalados por la investigación son de profesores con formación en otros grados específicos que tienen que impartir diferentes asignaturas en educación básica tales como: (profesor licenciado en Educación Física que enseña portugués, matemáticas, ciencias), convierte a estos profesores en multifuncionales.

Figura 5-Datos sobre las cuestiones socioculturalesde los profesores encuestados (Elementos Q7, Q8, Q9).

7-¿Cuál es el principal medio de comunicación más utilizado para la información sobre la actualidad?

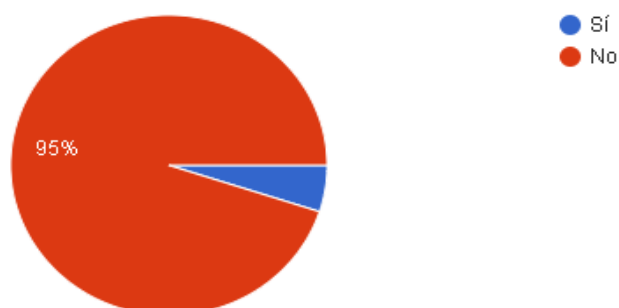
21 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

8- ¿Domina algún idioma extranjero?

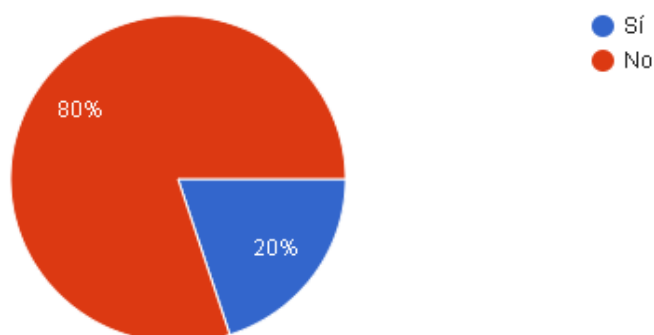
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

8-1 Si no domina un idioma extranjero, ¿esto dificulta el uso de Internet?

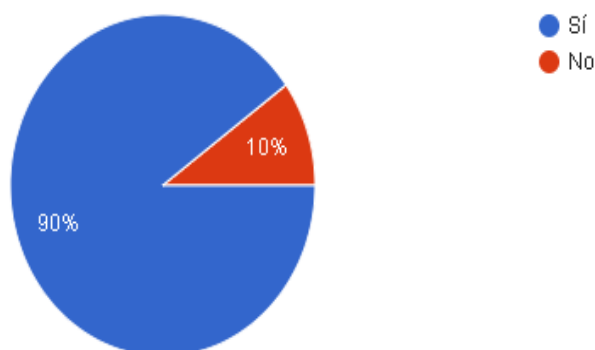
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

9- ¿Tienes un computadora en casa?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los aspectos socioculturales Los principales medios de comunicación e información, según la recolección de datos de esta encuesta, 17 respuestas (81%) de los participantes revelaron que Internet garantiza muchos beneficios en este momento de aislamiento social debido al contexto pandémico del COVID-19. En este sentido, la tecnología ha transformado la cultura y la dinámica de la sociedad por su potencial para brindar sofisticación, confort y facilidades en la vida cotidiana de las personas, particularmente la popularización de Internet, computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, entre otros.

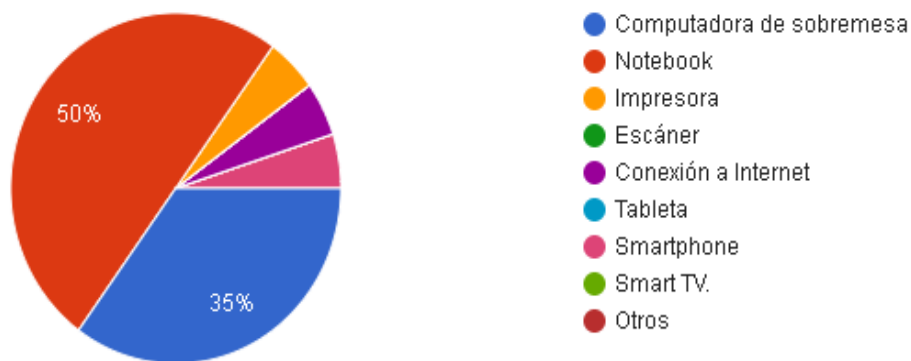
La llamada sociedad de la información está conectada simultáneamente con los equipos de información, incluso porque el uso de estos medios comunicativos se ha convertido en un lugar común, especialmente cuando se trata de este período de pandemia en el que el uso se ha vuelto predominantemente uniforme en el entorno laboral con respecto a la educación. Según los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN, Brasil, 1998, p.140) dice que: las TIC deben servir para desarrollar el entorno educativo, brindan una oportunidad para la construcción de conocimientos que favorecen el pensamiento crítico y creativo por parte de los profesores y estudiantes.

En cuanto a la cuestión del dominio de lengua extranjera y si la carencia de este dominio obstaculiza o no el uso de Internet, estos datos se señalarán en las figuras 8 y 8.1, 19 respuesta el (95%) de los participantes dijo no hablar otro idioma y que sólo hablaba la lengua portuguesa, también se les preguntó si dificultaba el uso de Internet si no dominaban una lengua extranjera, 16 respuesta el (80%) de los participantes respondieron que no.

Figura 6-Datos sobre las cuestiones acceso y uso de internet de los profesores encuestados (Elementos Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15).

Responda las preguntas 10 a 15 solo si tiene una computadora en casa: 10-De la siguiente lista, indica los dispositivos que tienes en tu casa para el acceso a internet: (Puedes marcar más de una respuesta).

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Según los datos presentados por los profesores, las tecnologías más utilizadas y que tienen son: notebooks, ya que 10 participantes (el 50%) dice contar con ese equipamiento que, según la observación, utilizan para su planificación e incluso uso en el aula, otras tecnologías encuestadas incluyen lo Ordenador de Sobremesa 7 participantes (35%), la impresora, 1 participante (5%), Conexión a Internet 1 participante (5%), Smartphone 1 participante (5%), otros 0 (0%). Me gustaría decir que, entre los recursos mencionados, los que obtuvieron gran relevancia fueron la notebook, indicado por la mayoría de los profesores, esta herramienta está presente en la rutina de los maestros para minimizar la falta de otras tecnologías en el entorno escolar. Según la interpretación de los datos, el uso de las TIC formación en la práctica pedagógica es fundamental, y requiere de una estructura tecnológica y de calidad para aplicar a las prácticas educativas.

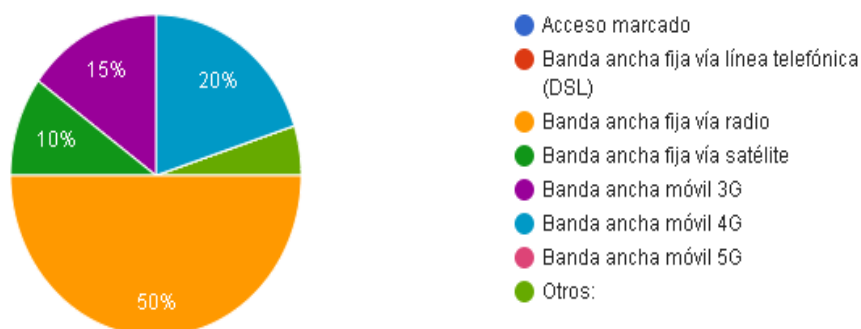
Hay una disminución significativa en el uso de un ordenador de sobremesa con acceso a Internet según la Encuesta Nacional de Muestras de Hogares (PNAD, 2014), un complemento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), organizada por el Comité Directivo de Internet en Brasil (CGI.br, 2015). Esta investigación indica que se trata de una tendencia significativa en Brasil, el uso y el acceso a Internet a través del teléfono móvil (80,4%) el uso de ordenadores de escritorio (76,6 %) para esta función. La investigación también revela que en el 88,1% de los hogares de Tocantins se accede a Internet a través de teléfonos móviles, en línea con el uso del ordenador de escritorio

(65%).disponible:(emhttp://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_domicilios_2014_livro_eletronico.pdf,p.81).

Por lo tanto, el acceso a Internet según los datos recogidos de los participantes ocurre con más frecuencia por la notebook. El uso del ordenador de escritorio (35%), también acompaña la tendencia nacional. Dentro del bloque de acceso y uso de Internet, la pregunta número 11 del cuestionario analizó el tipo de internet de los participantes. Según la pregunta, muestra el siguiente resultado:

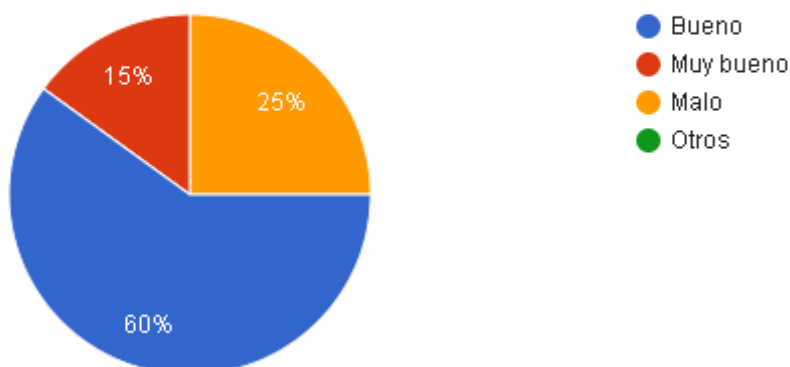
11- ¿De qué tipo es tu internet?

20 respuestas



12- Califica tu acceso a internet:

20 respuestas



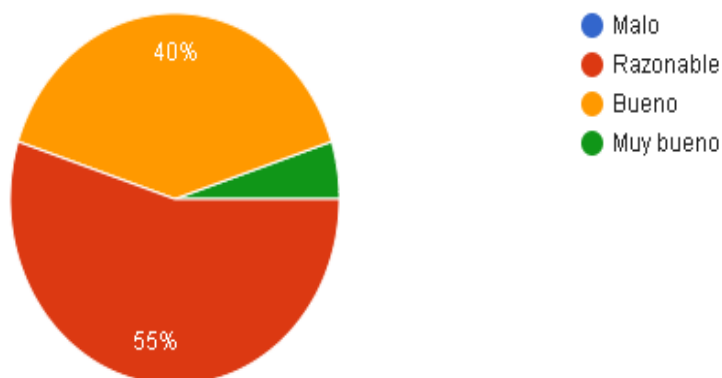
Fuente: Elaboración propia.

Durante la pandemia de COVID-19, el uso de la tecnología en la educación ganó protagonismo luego de las suspensiones de clases con el requisito del distanciamiento

social, los maestros tuvieron que adecuar sus hogares en espacios escolares, cambiaron su rutina y tuvieron que asumir económicamente los costos de una red de internet de calidad para la producción de materiales pedagógicos. La necesidad de utilizar un internet de calidad para el mantenimiento de las actividades escolares durante la pandemia es uno de los mayores legados de este momento, ya que se trata de un cambio para conseguir los usos más intensificados de las TIC. Según datos de la encuesta, 10 profesores encuestados (50%) revelaron utilizar internet de banda ancha vía radio, debido a que tenían mejor cobertura y como las clases se realizaban desde casa, sería una mejor opción siendo también más cara. En vista de lo anterior, en la siguiente pregunta número 12 del cuestionario, se muestra que todavía un número significativo (25%) 5 respuestas, aún no tienen buen acceso con Internet, sin embargo, (60%) 12 de los encuestados, dicen tener buen acceso.

13- ¿Crees que tus conocimientos en informática y uso de internet son:

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

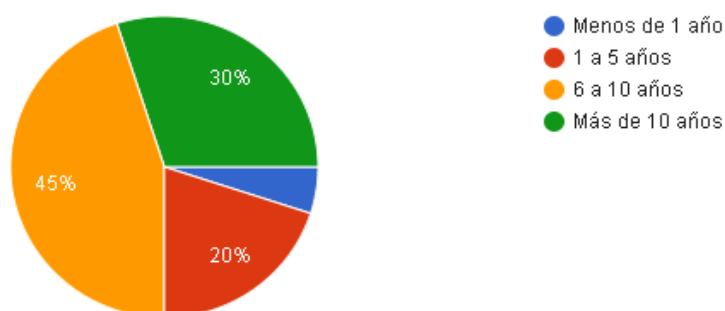
Los datos sobre el conocimiento informático y el uso de Internet indican una mayor atención al nivel de conocimiento, ya que 11 profesores (55%) respondieron que poseen nivel razonable (43%) y de los otros 8 profesores dijeron que es bueno (40%), siguiendo de una sola respuesta de 1 profesor (5%) que es muy bueno. Por lo tanto, esto puede considerarse un dato necesario, ya que a través del conocimiento de las tecnologías en general, los profesores pueden ser capaces de realizar prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC, y es necesario que haya un mayor compromiso en todos los sentidos. En ese sentido, podemos decir que la necesidad de formación para el uso de las

TIC es esencial para sus conocimientos y experiencias, con los recursos tecnológicos de calidad fortaleciendo la inclusión como herramientas favorables en la práctica docente especialmente cuando se trata de la pandemia.

En cuanto al resultado, los profesores que participan en la investigación se enfrentan a la barrera de la falta de formación necesaria para el desarrollo y desempeño de habilidades y competencias para el uso seguro de las TIC en el aula, para ello, es necesario abordar el tema de la alfabetización digital, para el uso pedagógico de estos recursos. Consultados por el tiempo que utilizan las herramientas tecnológicas con acceso a Internet los datos se detallan abajo:

14- ¿Cuánto tiempo llevas usando una computadora con acceso a internet?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El carácter personal, que puede interferir principalmente en la práctica pedagógica, se refiere al tiempo de uso de las herramientas tecnológicas, que son: el ordenador, smartphone, Tablet, todos estos recursos con acceso a Internet, con el propósito de establecer un medio de comunicación y planificación de su rutina escolar en tiempos de aislamiento social debido a la pandemia.

Según los datos recogidos, se observa que 6 participantes de la investigación (30%), confirmaron que llevan más de 10 años utilizando herramientas tecnológicas y 9 participantes (45%), respondieron que tienen un tiempo de dominio de 6 a 10 años, un dato importante ya que el uso de estas tecnologías juega un papel esencial en los procesos comunicativos y en la organización pedagógica contemporánea, teniendo en cuenta que el acceso a diversas herramientas tecnológicas se ha desarrollado cada vez más, no sólo por la injerencia del mercado, aunque se trata de un elemento de gran influencia, sino también

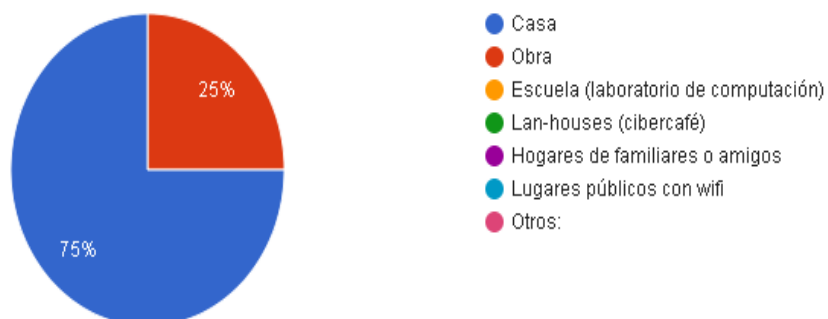
como derecho de acceso al conocimiento, uso, producción y desarrollo como bienes de la humanidad.

El conocimiento y el tiempo en el que hay dedicación al uso de las TIC se están difundiendo con amplitud y rapidez, con el acceso a Internet utilizamos un conjunto de dispositivos capaces de compartir y almacenar información nunca antes visto, por mucho que se explore. En este sentido, los siguientes datos revelan los lugares de acceso a Internet en este periodo de aislamiento social.

15 Ubicaciones de acceso a Internet (puede marcar más de una opción):



20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al lugar de acceso a Internet que usa la mayoría de los profesores, los datos indican que 15 participantes (75%) acceden en casa, ya que el acceso a las escuelas se hizo imposible, se percibió que el acceso a Internet no es un problema marcado, porque de alguna manera los maestros tienen cierto acceso a sus medios de comunicación y organización pedagógica. Por lo tanto, con el análisis de estos datos en relación con el perfil sociocultural de los participantes de este estudio, podemos considerar que, a través de cierta información relevante, algunos factores fueron cruciales para ser una limitación de las potencialidades de las TIC en la vida rutinaria de los participantes del estudio sobre todo en este momento de aislamiento social, en el que el profesor tuvo que adaptarse a los medios tecnológicos.

Las constantes transformaciones que se producen en el contexto educativo presentan retos cotidianos en el aula en todo momento, haciendo que el profesor cree alternativas didácticas innovadoras y busque asistencia en recursos pedagógicos que le permitan adaptarse mejor al escenario de enseñanza y aprendizaje innovadores y

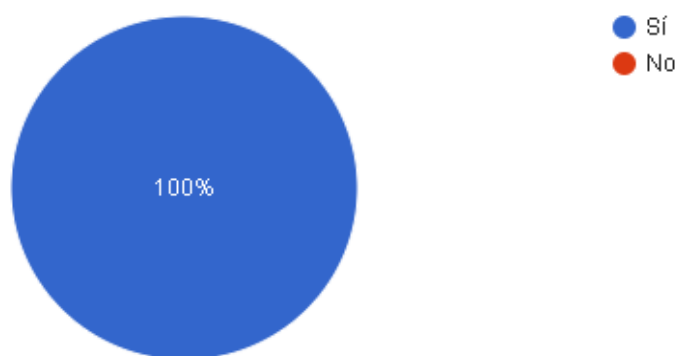
atractivos para este momento de pandemia del COVID-19. Desde esta perspectiva, el uso de recursos didácticos mediados por tecnologías bien estructuradas proporciona una importante conexión entre el profesor, el conocimiento y el estudiante, constituyendo así estímulos motivadores con efectos positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, podemos considerar algunos aspectos importantes detallados a través de los datos recogidos en la investigación, sobre la primera parte del cuestionario que hace referencia a preguntas importante para el conocimiento de la acción pedagógica del docente y cómo están realizando sus clases. Así, concluimos la primera parte del cuestionario, con los datos de las preguntas sobre el uso del teléfono móvil con internet, responde a las preguntas 16 a 20.

Figura 7-Datos sobre el uso del teléfono móvil con internet, responde a las preguntas (Q16 a: Q20).

16-¿Tienes un dispositivo móvil con internet?

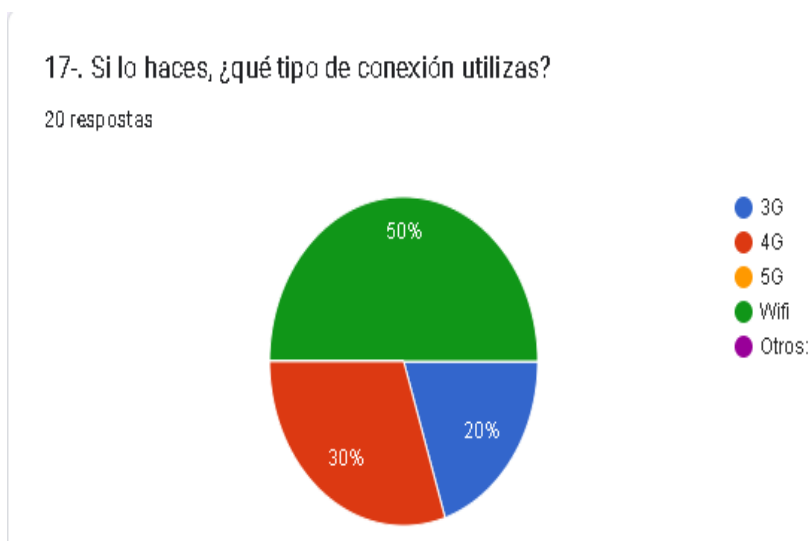
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los métodos innovadores de enseñanza en el aula siempre mantienen relaciones específicas entre el profesor y el estudiante, para generar conocimiento siguiendo la línea de los objetivos trazados. La información relativa a las preguntas sobre el uso de teléfonos móviles con Internet como un recurso pedagógico innovador en el aula, se ejemplifica clara y objetivamente, los 20 participantes de la investigación (100%) afirmaron que tienen un teléfono celular con internet (pregunta Q16 del cuestionario), por lo que se observa que utilizan la tecnología en su rutina profesional y personal, por lo tanto, se observa un nivel medio en relación con el temor de los participantes con respecto al conocimiento de las

aplicaciones educativas para el intercambio y producción de un desarrollo pedagógico eficaz para suministrar sus clases a distancia.



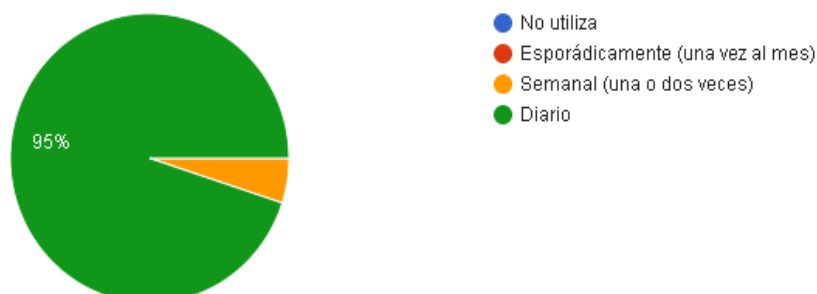
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tipo de conexión que utilizan los participantes, se corresponde con la pregunta Q17 del cuestionario, Wifi fue el tipo de conexión más utilizado, 10 participantes (50%), dice utilizar este tipo de conexión y que se caracterizó lentamente a los estándares mínimos requeridos, cuando se trataba de la realidad de los colegios encuestados, los otros 6 participantes (30%) dice utilizar conexión 4G y otros 4 participantes (20%) dice utilizar conexión 3

18- ¿Con qué frecuencia utiliza internet en el teléfono móvil para ayudar pedagógicamente en relación con el actual momento de pandemia de COVID-19?



20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la pregunta Q18 sobre la frecuencia con la que utiliza Internet en los teléfonos móviles para ayudar pedagógicamente en tiempo de aislamiento social, 19 participantes (95%) indicó que utilizan diariamente y 1 participante (5%) respondió semanalmente (una a dos veces). Lo que alguna vez fue motivo de preocupación para muchos educadores, hoy, ante el escenario de clases híbridas o remotas, la historia es totalmente diferente. El celular es visto ahora como una herramienta indispensable en el proceso de aprendizaje, y sin él, muchos estudiantes pueden quedar excluidos del proceso educativo o tener mayores dificultades para participar en clases en el formato remoto.

Internet se ha aliado a las diversas formas de telecomunicaciones, proporcionando así la conexión instantánea. Este proceso abre una serie de facilidades y oportunidades para los medios de comunicación y difusión de información, ya que a través de ellos se perciben las rupturas de las barreras del tiempo y el espacio, creando una gran red de conectividad. En vista de esto, seguimos los caminos hacia una nueva fase de integración de los medios de comunicación, todos comenzando a interactuar con todo y con todos, (Moran, 2013, p. 14).

Hay varias metodologías para utilizar el teléfono móvil eficientemente en la enseñanza y el aprendizaje dentro del aula e incluso fuera de él, por tratarse de un dispositivo simple incluso el más moderno. A través de una gama de oportunidades y a través de la facilidad de uso de diferentes formas de aplicaciones de dispositivos móviles, las variadas posibilidades de su uso en el aula son evidentes desde el manejo de la calculadora, el convertidor de divisas, peso, longitud, volumen, área y temperatura, acceso de bibliotecas virtuales entre otras herramientas de apoyo pedagógico, pudiendo ser de ayuda a los profesores en las actividades más diversas con los estudiantes.

Los dispositivos móviles más modernos también tienen como recurso relevante el traductor de idiomas que es bien conocido por ser una de las prestaciones de Google, ya que en algunos dispositivos no tienen necesidad de acceso a Internet para su uso, la videocámara, la grabadora de voz, la cámara e Internet, características que pueden facilitar la práctica del profesor y hacer las clases más dinámicas e interactivas.

19- ¿Qué tipo de actividades realizas con tu teléfono móvil? Puedes marcar más de una opción:



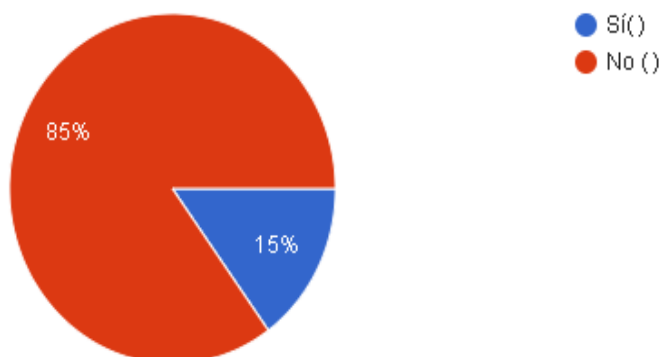
20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

20-¿Tienes algún tipo de discapacidad que comprometa tu acceso a Internet y/o a las tecnologías digitales?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Según la recolección de datos de la pregunta Q 19, 11 (55%) de los docentes participantes, el tipo de actividad más realizada es la recepción de estudiantes vía mensajes, audios y videollamadas por WhatsApp, realizan llamadas convencionales para la búsqueda activa de estos estudiantes. En este sentido, para Rosa (2020), la orientación de la educación por medios tecnológicos siempre ha traído muchos obstáculos, especialmente en lo que respecta a la falta de preparación/formación de los docentes en el manejo de los soportes tecnológicos. En este momento de pandemia, los docentes, en un escenario de

extrema urgencia, tuvieron que comenzar a organizar clases remotas, actividades pedagógicas guiadas por la tecnología, pero que se guían por los principios de la educación presencial teniendo que poseer habilidades con numerosas herramientas enfocadas en la gestión tecnológica, así como: Plataforma Moodle, Google Meet, Chats y Live (Transmisión en Vivo). (Rosa, 2020).

Por ello, se abrió un parámetro histórico para la educación liderada por la tecnología, frente a la educación a distancia, que continuó en nuestro país a través del reconocimiento del Consejo Nacional de Educación (CNE) y el Ministerio de Educación (MEC) siempre que la carga de trabajo disponible en este tipo de educación sea absolutamente válida (Rosa, 2020). Así, aunque la expansión y el desarrollo de las TIC todavía se verifica que una minoría tiene acceso a Internet y sus tecnologías, produciendo así una desigualdad en la medida en que solo esta minoría se beneficia y una mayoría se aleja del progreso (Felizola, 2011).

Según los datos recopilados en vista de la pregunta Q20, 17 participantes (85%) respondieron que no tenían algún tipo de discapacidad que comprometa el acceso a internet y o/a las tecnologías digitales. Finalizando así esta primera parte del cuestionario el presente estudio continua con la segunda y tercera parte, para el análisis de datos recopilados en las preguntas Q21 hasta Q23, que son responsables de detallar el uso de las TIC's en la rutina diaria de la práctica pedagógica en un escenario de crisis pandémica mundial de COVID-19.

5.2. Parte 2 del cuestionario: Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.

Figura 8-Datos sobre la Pregunta Q21 compuestas por 16 subpreguntas.

La segunda parte del cuestionario, denominado "Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana", abordó preguntas sobre el uso de las TIC como facilitador de recursos en su rutina pedagógica diaria en el contexto del COVID-19, se detalla en las preguntas Q21 con el resultado de los datos de las subpreguntas del 1 al 16 del presente estudio. Los métodos innovadores de enseñanza en el aula siempre mantienen relaciones específicas entre el profesor y el estudiante, para generar conocimiento siguiendo la línea de los objetivos a alcanzar.

La información relativa a las preguntas sobre el uso de teléfonos móviles con Internet como un recurso pedagógico innovador en el aula, se ejemplifica clara y objetivamente, los 16 participantes de la investigación (80%) afirmaron que hacen uso diario de la computadora y que 13 participantes (65%) no usan tabletas y que la gran

mayoría de los profesores encuestados 19 (95%), tienen un teléfono celular con internet, se trata de datos de las tres primeras subpreguntas de la segunda parte del cuestionario. Podemos destacar que las TIC están siendo necesarias en este periodo, además a través de ellas se está haciendo posible dictar clases, aunque no muy satisfactorio al proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, un dato negativo respecto a la dificultad de impartir clases en educación pública a través de tecnologías según la encuesta TIC educación (2019, p.28), en datos recogidos en 2018:

[...] alrededor del 30% de los estudiantes escolares ubicados en áreas no tener computadora en casa (tableta, computadora, computadora, portátil o de escritorio). Estudiantes usuarios de Internet, solo el 18% de ellos accedió a la red únicamente por teléfono móvil, y la proporción fue mayor entre estudiantes de escuelas públicas (21%) y población de la región Norte (31%). En las zonas rurales, sólo el 34% de las unidades escolares tenían al menos una computadora con acceso a Internet, un bajo porcentaje de solo el 14% en la región Norte, en el año 2018 (s/p)

También según Saraiva (2019), se observa que la razón y la desigualdad regional resalta en el texto mencionado anteriormente, no es para menos, sino que la Región Norte tiene uno de los porcentajes más altos de pobreza, analfabetismo y miseria en el país, así como las peores tasas de ingreso per cápita. Aún en cuanto a la investigación en educación TIC's (2019, p.27) es visible la precaria realidad del docente y la comunidad escolar en relación a la adquisición de equipos tecnológicos, debido a:

En 2018, el 57% de los docentes dijeron que usaban Internet en sus teléfonos móviles para desarrollar actividades pedagógicas con los estudiantes, el 49% de los cuales dicen tener realizó tales actividades a través de la conexión 3G o 4G del propio dispositivo y el 27% reporta que los estudiantes utilizan su propia conexión durante la realización de las actividades. La misma situación similar se identifica también en las zonas rurales, donde el 52% de los directores de las unidades escolares dijeron que los maestros llevan sus propios dispositivos para realizar actividades con los estudiantes. Además, el 58% de los directivos informaron haber utilizado la conexión a Internet de sus propios teléfonos móviles para llevar a cabo actividades administrativas de la escuela, como la comunicación con la Secretaría de Educación, contactar a los padres de los estudiantes y acceder a los programas de administración escolar (s/p).

Continuando con las otras subpreguntas del cuestionario, acerca de Entorno de aprendizaje virtual, 9 (45%) de los participantes afirmaron usar diariamente, 13 (65%) de los participantes también afirmaron usar el Notebook diario, sobre el uso de Software (Editor de Texto, Herramientas de Presentación, Navegador y Buscador Web, Imágenes y Videos, Tutoriales y Simuladores), 9 (45%) de los participantes también afirmaron usar diariamente.

Por lo tanto, según los datos, es fundamental mencionar lo mucho que están haciendo las TIC en medio de un contexto de crisis pandémica de COVID-19, que son

importantes en este periodo y que, sin ellos, sería un momento mucho más difícil o incluso inviable para continuar con nuestros sistemas de educación formal. Las subpreguntas relativas a Internet los 20 participantes (100%) tienen un uso diario, de correo electrónico los 14 participantes (70%) también afirmaron uso diario, Blog 10 participantes (50%) de los participantes usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes).

En este sentido, Internet está aliado a las diversas formas de telecomunicaciones, proporcionando así la conexión instantánea. Este proceso abre una serie de facilidades y oportunidades para los medios de comunicación y la difusión de la información, ya que a través de ellos se perciben las rupturas de las barreras del tiempo y el espacio, creando una gran red de conectividad. En vista de esto, seguimos los caminos hacia una nueva fase de integración de los medios de comunicación, todos comenzando a interactuar con todo y con todos, (Moran, 2013, p. 14).

El profesor a lo largo de su carrera como educador necesita actualizaciones constantes, es decir, una formación profunda y continua para discutir los temas relacionados con las disciplinas que enseña, este reciclaje con el fin de lograr nuevas formas metodológicas de trabajar de manera innovadora los contenidos en el aula, y para que esta metodología innovadora sea adoptada, el maestro debe ser capaz de tratar de una manera actualizada, dinámica e interdisciplinario en su aula desarrollando así acciones pedagógicas en una vía sistematizada en la búsqueda del conocimiento.

Un profesor que es diferente en el aula, no puede dedicarse sólo a los contenidos propuestos que transmitirá a sus estudiantes o ignorar la competencia para aprender nuevos conocimientos de estos estudiantes, esto va mucho más allá de metodologías tradicionalistas como: pizarra, libros, paneles o incluso algunos videos cortos, nuevas herramientas tecnológicas deben aplicarse en la práctica pedagógica como recursos efectivos que promueven incentivos necesarios para el proceso de formación de los estudiantes. En vista de esto, desarrollaremos en este estudio los datos de las subpreguntas 10 a 13.

Las Redes Sociales (WhatsApp, Instagram, Telegram, Facebook Otros), ante el momento de imposibilidad de mantener el contacto presencial entre profesores y estudiantes, la educación inició un proceso de modificación absurdamente innovador. Ante las principales necesidades se encontraba mantener y establecer contacto con los estudiantes y/o padres o madres responsables de los mismos. A partir de esta necesidad, la comunidad escolar pensó en estrategias y posibilidades y una de las herramientas tecnológicas ampliamente utilizadas para mantener la comunicación en este momento de

distanciamiento social fue la aplicación WhatsApp, con 19 (95%) de las respuestas obtenidas a través de la recolección de datos de la encuesta.

Su uso se hizo principalmente por la rapidez en el envío y recepción de mensajes, la instantaneidad, además de ser una aplicación ya conocida y utilizada por la mayoría de las personas. Por estas razones, el uso de WhatsApp se ha hecho posible para acercarse, intercambiar materiales pedagógicos, buscar activamente estudiantes, guías y explicaciones de actividades, entre otros. Durante este período, se formaron rápidamente varios grupos para monitorear los estudios de los estudiantes, cada maestro responsable de sus respectivas clases. Estos grupos se ocupan del contexto de comunicación entre la comunidad escolar y del progreso de las actividades docentes propuestas. Según Rodrigues (2015, p. 4) WhatsApp "es un software multiplataforma que autoriza el intercambio de mensajes por dispositivos móviles sin ningún tipo de costes. De esta manera, los usuarios pueden crear grupos de comunicación e interacción de hasta 50 personas, enviar mensajes ilimitados como texto, imágenes, audio, videos, ubicación, entre otros recursos".

Para Alencar et al. (2015, p. 789) dice que "WhatsApp es una herramienta rápida y efectiva para la comunicación entre todas las partes del panorama educativo". Así, había un medio y para seguir con las clases, obviamente a distancia, pero en este primer momento parecía ser muy fácil y factible con el trabajo en equipo de toda la unidad escolar, el equipo directivo escolar y los profesores, en la búsqueda de los números de contacto de los estudiantes y sus padres. Enviar esto fue el inicio de un proceso atípico, sin previo aviso, sin capacitación técnica, con la esperanza de no hacer mayor el daño educativo de un período de distanciamiento que no sabíamos cuánto tiempo persistiría. Según los datos para el acceso a biblioteca virtual y libros electrónicos (en línea), ambos con el mismo porcentaje, 11 (55%) utilizan esporádicamente (1 a 3 veces al mes). Con relación con el acceso al portal de información 9 (45%) de los participantes, afirman el uso diario.

Para dar seguimiento al estudio con las últimas subpreguntas, están relacionadas con el acceso a plataformas, así como You Tube (videos y música) donde 9 (45%) de los participantes entrevistados dicen que usa semanal y 8 (40%) dicen que hacen uso diario. Así, al pensar en video, es muy común vincularlo a la televisión, en la conexión pandémica, se intensificó el uso de videos debido a las producciones personales de los maestros, realizando actividades correccionales o composiciones explicativas sobre algún contenido de ese momento. Los vídeos de You Tube fueron imprescindibles en este momento de aislamiento social por la pandemia del COVID-19, siempre de forma complementaria y explicativa facilitada a los estudiantes. Los Juegos Virtuales según el 10

(50%) de los participantes, afirman que se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) y 8 (40%) dicen que no usa. Ahora sobre Aplicaciones para pedir una comida, descargar música, ver videos, pagar facturas, etc. 9 (45%) de los participantes dicen uso semanal y 6 (30%) dicen que se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes).

Concluimos esta parte de las subpreguntas con el aporte que nos invita a recordar lo difícil que es lograr que el estudiante aprenda, a pesar del contexto impuesto, y que necesitamos repensar nuestra práctica pedagógica en todo momento. Principalmente más en este momento cuando las "nuevas formas de transmisión de conocimientos y contenidos que se ofrecen en las distintas plataformas digitales online, en las que las clases se imparten de forma remota (que no es en tiempo real)" (Barbosa; Viegas; Batista, 2020, p.263). El contexto de la crisis mundial de la pandemia sin duda ha cambiado toda la forma en que enseñamos, cómo aprendemos y podemos a partir de muchas reflexiones generar otras transformaciones en nuestra forma de mediar en el conocimiento para el estudiante.

5.2.1. Parte 2 del cuestionario - Uso de las Tecnologías Digitales en la vida cotidiana.

Figura 9 - Datos sobre la Pregunta Q21 compuestas por 9 elementos.

El mundo virtual es un espacio inmerso simulado a través de recursos computacionales, propuesto para ser habitado y otorgado a la interacción de sus usuarios, las redes sociales son los posibles recursos que realmente promueven la comunicación virtual. Partiendo de esto, con respecto a las preguntas para finalizar esta segunda parte del cuestionario, que involucran información sobre tecnologías digitales, noticias diarias, uso de las TIC's, toma de decisiones, filtrado de información, uso de Internet para difusión de noticias, ideas, proyectos, uso de sitios web educativos, producción e intercambio de videos, elaboración de imágenes, sonidos y animaciones, el uso de internet como gran aliado en lo que respecta a la comunicación en tiempos de aislamiento social. De acuerdo con la recolección de datos de los últimos ítems del 1 al 9, podemos observar que existe un balance de las respuestas entre: (siempre, a menudo y a veces) señalando así un punto positivo en contacto e interacción con el entorno virtual.

En la pregunta del elemento 1-Trato de mantenerme informado sobre las tecnologías digitales disponibles para su uso en mi uso diario, 9 (45%) de los participantes dicen siempre y 7 (35%) dicen a menudo, sobre la pregunta del elemento 2-Utilizo Internet para mantenerme informado de las noticias cotidianas, 12 (60%) de los profesores dicen siempre y 6 (30%) a menudo. La pregunta 3-Utilizo las tecnologías que tengo como apoyo en la toma de decisiones de mis actividades en general, un equilibrio en las respuestas 8

(40%) afirma siempre y 8 (40%) a menudo. Para la pregunta 4-Utilizo buscadores para filtrar la información que deseo, 8 (40%) de los profesores participantes da encuesta afirma siempre y 7 (35%) de los profesores a menudo. La pregunta 5-Utilizo Internet para la difusión de noticias, ideas, proyectos, etc. 7 (35%) de los profesores encuestados responden siempre, 6 (30%) a menudo, 6 (30%) a veces.

Para la pregunta 6-Busco sitios web educativos en Internet, hubo un equilibrio en las respuestas, 10 (50%) afirmaron siempre y 10 (50%) a veces, en la pregunta 7-Produzco y comparto videos utilizando tecnologías digitales, 10(50%) dicen a veces, 5 (25%) siempre y 4 (20%) de los profesores encuestados dicen a menudo. Para la cuestión 8- Preparo presentaciones con imágenes, sonidos y animaciones, 10 (50%) dicen a veces y 6 (30%) de los participantes de la encuesta afirma a menudo, finalmente la pregunta 9- Utilizo Internet como el mayor medio de comunicación con las personas en este tiempo de aislamiento social, unánimementodos los participantes de la encuesta 20 (100%) afirma siempre utilizar Internet como principal medio de comunicación.

Sin embargo, frente a todos los datos presentados en esta segunda parte del cuestionario, sabemos que las nuevas tecnologías pueden conectarse a nuevas formas de aprendizaje y enseñanza, permitiendo un mayor dinamismo en la producción de conocimiento. Muchas estrategias se utilizan para la difusión del conocimiento, siendo muy necesarias en este escenario actual de pandemia COVID-19, como videoconferencias, correo electrónico, redes sociales y, entre ellas, los blogs educativos tienen un papel importante en la comunicación pedagógica que debe permanecer cerca del conocimiento. Por lo tanto, las herramientas didácticas, que cumplen con el fortalecimiento de la interacción social, la capacidad de comunicarse, el placer del aprendizaje y la progresión del pensamiento en el que la formación colectiva del conocimiento es palpable, permiten el seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, que deben ser priorizados y motivados siempre. Para ello, a continuación, se abordarán los elementos del cuestionario que trata de lo uso de tecnologías digitales en la práctica pedagógica en tiempo de pandemia (Trabajo Remoto)pregunta Q22 compuesto por 20 subpreguntas, cerrando así el resultado y la discusión de este estudio.

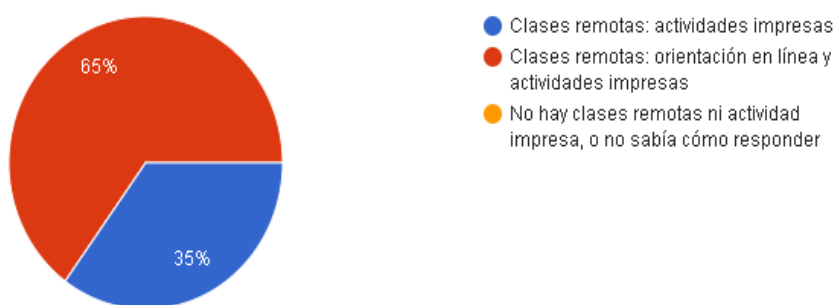
5.2.2. Parte 3 del cuestionario: Uso de Tecnologías Digitales en la Práctica Pedagógica en Tiempo de Pandemia (Trabajo Remoto); pregunta (Q22) compuesto con 22 subpreguntas.

Figura 10- ¿Sufrió el trabajo pedagógico alteraciones causadas por el distanciamiento y el aislamiento social, de acuerdo a su realidad, cómo se está desarrollando el trabajo pedagógico con los estudiantes? Y planifico actividades en las que los estudiantes utilicen el ordenador u otros dispositivos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades.

1-¿Sufrió el trabajo pedagógico alteraciones causadas por el distanciamiento y el aislamiento social, de acuerdo a su realidad, cómo se está desarrollando el trabajo pedagógico con los estudiantes?



20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los años 2020 y 2021 estuvieron marcados por la pandemia de coronavirus que provocó el cierre de miles de escuelas en todo el mundo, provocando temporalmente la suspensión de las clases presenciales en las unidades docentes. En el estado de Tocantins, las actividades escolares no fueron diferentes en Porto Nacional, a través del decreto no. 6,071 del 18 de marzo de 2020, las actividades escolares se suspendieron indefinidamente debido a la infección humana causada por covid-19. Los consejos educativos de enseñanza se reunieron y mediante decreto no. 158 del 31 de marzo de 2020, anticiparon las vacaciones de los servidores públicos municipales de educación, para evitar el aumento de la proliferación del virus.

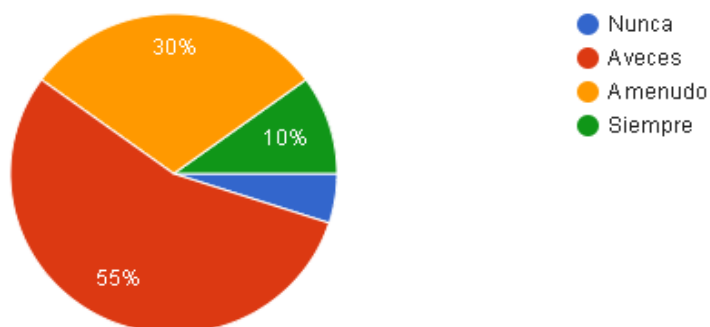
Ante la posibilidad del retorno de las clases presenciales en las unidades docentes, la SEMED a través de la carta N° 334/2020, instruyó a los profesionales de la educación a reincorporarse al trabajo de manera remota el 4 de mayo de 2020. Además, la Resolución del Consejo Estatal de Educación CEE/TO N° 154 del 17 de junio de 2020, establece estándares complementarios para la reorganización del Calendario Escolar, la planificación pedagógica y las prácticas para la prestación y cálculo de actividades educativas no presenciales, con el propósito de cumplir la carga de trabajo anual mínima, para cumplir

con el objetivo de minimizar el impacto resultante de la pandemia de covid-19, en educación.

En un primer momento, se puso a disposición una plataforma virtual con el fin de minimizar los daños causados a los estudiantes durante el período de distanciamiento social, con el objetivo de guiar a los padres/tutores y distribuir bloques de actividades. Además, se instruyó a los docentes para que desarrollaran bloques de actividades y crearan un grupo de WhatsApp para una mejor comunicación e interacción con las familias. La educación a distancia fue un desafío tanto para la escuela como para las familias. Nadie estaba preparado para este momento que requería el uso de la tecnología, según la figura presentada, 13 (65%) de los docentes encuestados manifestaron que al momento de la pandemia de COVID-19, se realizaban clases remotas: Orientación en línea y actividades impresas y 7 (35%) dos profesores dicen que fueron clases remotas: actividades impresas.

2-Planifico actividades en las que los alumnos utilicen el ordenador u otros dispositivos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades.

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los grandes cambios provocados por la aparición de las TIC revelan interrogantes respecto a la actitud de cualquier profesional y, especialmente, del profesional de la educación frente a su compromiso con sus aprendices y la sociedad a la que pertenece, donde no basta conocer, sino que es necesario diversificar la forma de trabajo y las propuestas pedagógicas, que actualmente están directamente vinculados al proceso tecnológico emergente. El uso de la computadora transforma el orden de dificultad de las actividades y también permite la solución de varias maneras para la misma actividad.

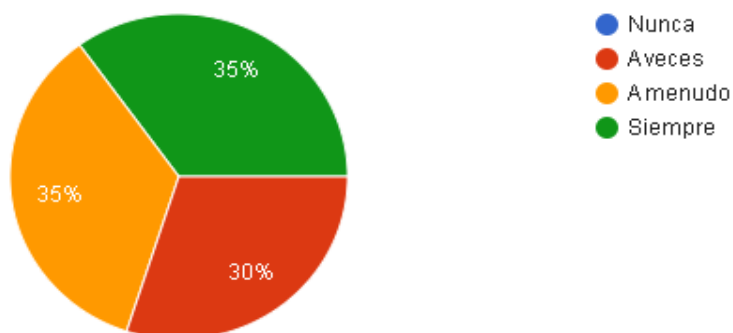
Toda esta viabilidad señalada principalmente cuando las clases se desarrollan a distancia depende de la participación efectiva de los docentes en el proceso de enseñanza y

aprendizaje, así como de los estudiantes en el mismo interés por aprender. En este sentido, dados los datos recogidos, se nota que un bajo número de docentes encuestados que siempre planifican sus actividades pedagógicas en las que los estudiantes utilizan el ordenador u otro dispositivo para asistir a las actividades, solo el 2 (10%), 11 (55%) afirman que a veces, otros 6 (30%) dicen a menudo y 1 (5%) de los profesores encuestados dice nunca usar el ordenador u otro dispositivo con internet para ayudar a las actividades de los estudiantes.

Figura 11-Utilizo el ordenador/teléfono móvil para seguir el proceso de aprendizaje de mis alumnos y que utilice la computadora/ notebook para organizar el material didáctico para las clases a distancia.

3-Utilizo el ordenador/teléfono móvil para seguir el proceso de aprendizaje de mis alumnos.

20 respuestas



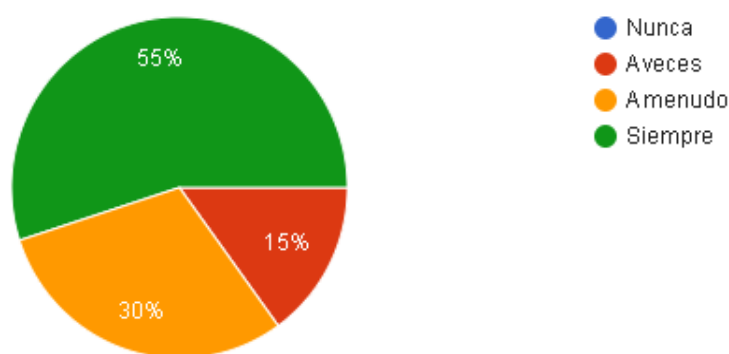
Fuente: Elaboración propia.

Los métodos innovadores de enseñanza en el aula siempre mantienen relaciones específicas entre el profesor y el estudiante, para generar conocimiento siguiendo la línea de objetivos a alcanzar. La información relativa a la pregunta sobre el uso ordenador/ de teléfonos móviles con Internet como un recurso pedagógico innovador en el proceso de aprendizaje, se ejemplifica clara y objetivamente, los 20 participantes de la investigación equilibrados en sus respuestas, no eximiéndose de la relevancia de este uso para el seguimiento del aprendizaje en ese momento, por lo tanto, 7 (35%) dicen siempre, 7 (35%) a menudo y 6 (30%) a vece, por lo que se observa que utilizan la tecnología en su rutina profesional y personal.

Por esta razón el uso de las TIC por sí solo no se refleja en los cambios pedagógicos, si se utiliza sólo como apoyo tecnológico para transmitir un video para mantener la atención del estudiante en clase, lo que se vuelve importante es que se utilice como una intervención en el aprendizaje para que en realidad haya un desarrollo fundamental en el proceso de enseñanza del aprendizaje. Así, es importante tener en cuenta que, para mejorar la calidad de la enseñanza, el profesor debe actualizar su práctica docente para mejorar sus experiencias.

4-Utilice la computadora/ notebook para organizar el material didáctico para las clases a distancia.

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Como bien se ha valorado en este estudio, reafirmamos que el uso de computadora/notebook en la educación, así como en la organización de materiales para el desarrollo de las clases a distancia ya no puede ser cuestionado, pero no debe ser adoptado como una solución utópica a los problemas educativos. La realidad actual presenta grandes cambios en todos los ámbitos de la vida humana, las prácticas y los movimientos educativos no son, ni podrían ser, desconocidos a estos hechos. Sin embargo, los datos recogidos revelan que 11 (55%) de los profesores encuestados dicen que siempre utilizan la computadora/ notebook para organizar el material didáctico para las clases a distancia, 6 (30%) a menudo y 3 (15%) a veces.

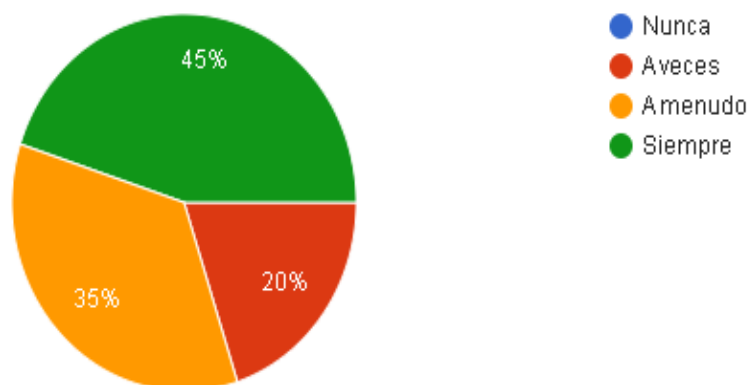
En este sentido, según Vieira, Ricci, (2020, p.4) se cree que la interacción y la aproximación es un aspecto fundamental para el desarrollo de la enseñanza. Por esta razón, la escuela es considerada un lugar de interacciones, pero también un lugar permanente donde las tecnologías pueden y necesitan cumplir un papel significativo de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo que se vuelve indispensable es el uso de estas

tecnologías (EaD/Remota Educación Emergencial) la atribución de la educación y no solo en medio de tragedias, incluyendo el uso de las TIC en la concepción de la enseñanza-aprendizaje es totalmente diferente a la dinámica de las clases presenciales. Así, cuando se modifica la práctica docente, se realizan nuevos espacios y tiempos pedagógicos, pertenecientes a una preparación diferenciada para todos los participantes (Souza, 2020).

Figura 12-Utiliza la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet para procesar datos e información relacionada con el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes y profesor (a), la evaluación es un acto importante en la educación, ¿cómo estás lidiando con la evaluación de tus estudiantes, que están distantes?

5-Utilizar el computadora u otros dispositivos con acceso a Internet para procesar datos e información relacionada con el rendimiento de aprendizaje de los alumnos.

20 respuestas



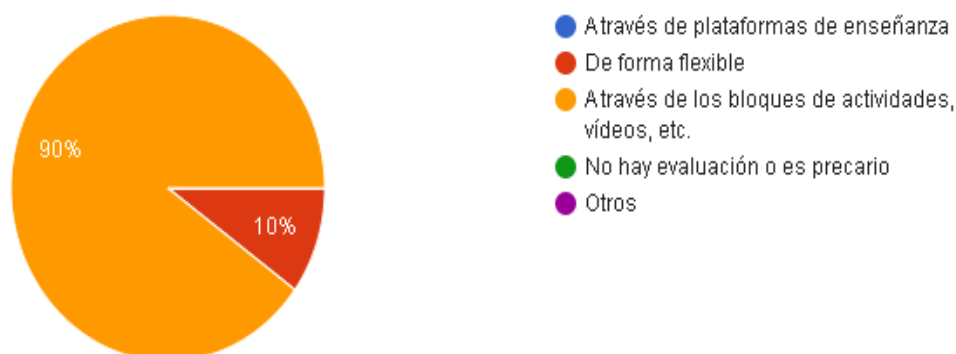
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el gráfico, muestra que 11 (55%) de los profesores encuestados afirman que siempre, 6 (30%) de los encuestados dicen a menudo y 3 (15%) a veces.

6-Profesor(a), la evaluación es un acto importante en la educación, ¿cómo estás lidiando con la evaluación de tus alumnos, que están distantes?



20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

La escuela municipal Fany de Oliveira Macedo se basa en los principios de evaluación continua, que según LDBN 93 94/96 en su artículo 24, destaca:

V - la verificación del rendimiento escolar deberá cumplir los siguientes criterios: a) evaluación continua y acumulativa del rendimiento del estudiante, con prevalencia de aspectos cualitativos sobre los cuantitativos y resultados a lo largo del periodo sobre los de eventuales pruebas finales (s/p)

En la evaluación continua, es de gran relevancia la observación del proceso de construcción del conocimiento, el estudiante necesita ser percibido individualmente, por esto la escuela busca una mirada cuidadosa a cada niño. Por tanto, debido a que es un año atípico, la enseñanza a distancia ha sido el principal método utilizado por los maestros para continuar sus clases. Sabemos que muchos docentes tuvieron que buscar formación, investigar, aprender, reinventarse, ya que no dominan estas herramientas disponibles para ayudar en este difícil contexto. Por lo tanto, en vista de la recopilación de datos, 18 (90%) de los profesores encuestados dicen que la evaluación se la hace a través de los bloques de actividades, vídeo, etc. y solamente 2 (10%) dicen realizarla de forma flexible.

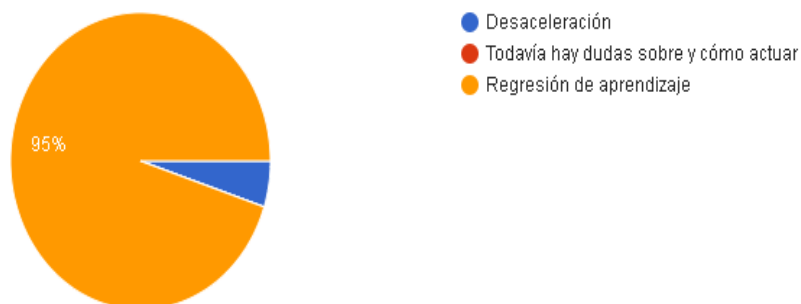
Que de acuerdo con el P.P.P. de la escuela, estas actividades se formulan de acuerdo con los contenidos propuestos por la Base Nacional Común Curricular (BNCC) y el Documento Curricular de Tocantins (DCT). Los bloques de actividades son producidos por los profesores de cada clase, corregidos primero por el coordinador pedagógico, luego se remite al supervisor escolar que también los revisa, y posteriormente se realiza un

cronograma de entrega y devolución mensual con fecha límite para que los estudiantes reciban y respondan a las actividades, para tabulación de calificaciones.

Figura 13-Las escuelas suspendieron su trabajo por unos días debido a la pandemia, ¿cómo afectó esto al trabajo que venías haciendo con los estudiantes? Planifico estrategias de evaluación del aprendizaje utilizando la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet.

7-Las escuelas suspendieron su trabajo por unos días debido a la pandemia, ¿cómo afectó esto al trabajo que venías haciendo con los estudiantes? [Copiar](#)

20 respuestas

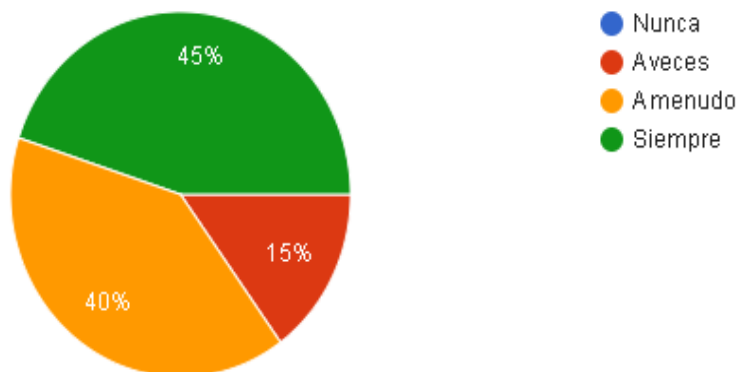


Fuente: Elaboración propia.

Por unanimidad, 19 (95%) de los docentes encuestados manifestaron que afectó mucho el aprendizaje de los estudiantes, y hubo una regresión del aprendizaje por lo que los estudiantes que están acostumbrados a un bajo rendimiento no pudieron ser diferentes en las clases online debido a que en la escuela pública hay varias razones que afectan el aprendizaje, este escenario actual interfirió aún más en las dificultades y el aprendizaje de los estudiantes.

8- Planifico estrategias de evaluación del aprendizaje utilizando la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet.

20 respuestas



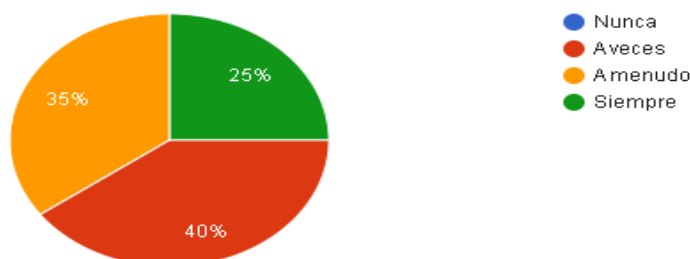
Fuente: Elaboración propia.

En la figura presentada, se observa que 9 (45%) de los encuestados afirmaron que siempre, 8 (40%) a menudo y 3 (15%) a veces. Así, entendemos que el uso de las TIC como herramienta es fundamental, además de proporcionar varias posibilidades para el profesor y la educación en general, porque es un medio facilitador de aprendizaje y con ello aumenta el interés por parte de los estudiantes.

Figura 14-Preparo presentaciones con recursos informáticos u otros dispositivos con acceso a Internet para usar en las disciplinas que imparto. / Guiar o supervisar las actividades de los estudiantes a través del entorno virtual (Plataforma: Google Classroom, WhatsApp, Google Meet, Zoom, Microsoft Teams).

9-Produzco presentaciones con recursos informáticos u otros dispositivos con acceso a Internet para usar en las disciplinas que imparto.

20 respuestas

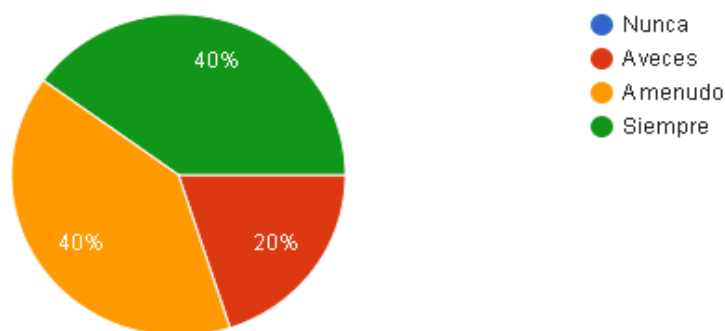


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico presentado 8 (40%) de los datos de la encuesta muestran que los profesores respondieron a veces, 7 (35%) a menudo y que 5 (25%) dicen siempre. La importancia del profesor, en cuanto al uso de las TIC'S en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es evidente el reconocimiento de tener transformaciones significativas en el sistema educativo en relación con el uso de las tecnologías, como herramientas de apoyo pedagógico además del fomento de las instituciones educativas y la gestión pública municipal, junto al deseo de los profesores de cambiar sus metodologías. El debate de los resultados presentados permitió comprender el uso de las TIC como herramienta de asistencia pedagógica, y debido a ello, resulta pertinente con cada realidad experimentada y las particularidades del público atendido,

10-Guiar o supervisar las actividades de los alumnos a través del entorno virtual (Plataforma: Google Classroom, WhatsApp, Google Meet, Zoom, Microsoft Teams)

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

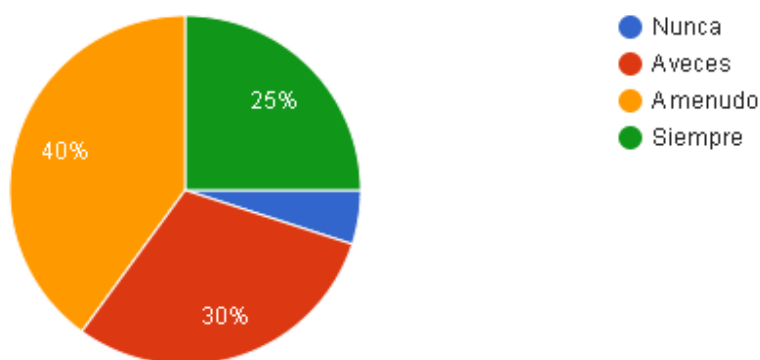
Con respecto a las herramientas y plataformas digitales disponibles para la comunicación y el contacto con los estudiantes fueron descritas, guiándolos al desarrollo de actividades, 8 (40%) de los encuestados dicen que siempre guían a los estudiantes, 8 (40%) a menudo, y 4 (20%) a veces. Para Cordeiro (2020, pág. 04), el avance de las TIC'S, es una gran posibilidad de crear herramientas que puedan ser utilizadas por los docentes en el aula, permitiendo así una mayor disponibilidad de recursos e información para el estudiante, siendo posible el proceso educativo más eficiente, dinámico e innovador. El uso de estas herramientas tecnológicas en la educación se puede ver desde la perspectiva de una nueva metodología de enseñanza, oportunista, la interacción digital de los estudiantes con los contenidos, es decir, el estudiante comienza a interactuar con varias herramientas

que los motivan a utilizar esquemas mentales desde el uso y la mediación de la información.

Figura 15-Utilizar el computador u otro dispositivo electrónico con acceso a Internet para comunicar a los estudiantes los resultados de su desempeño, así como interactuar en redes sociales para compartir contenidos.

11-Utilizar el computadora u otro dispositivo electrónico con acceso a Internet para comunicar a los alumnos los resultados de su desempeño, así como interactuar en redes sociales para compartir contenidos.

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los datos detallados del gráfico, 8 (40%) de los profesores encuestados afirman que siempre, 6 (30%) a menudo, 5 (25%) a veces y solamente un profesor encuestado dice que nunca. En relación con todas las cuestiones que involucran los recursos TIC utilizados y las diversas metodologías, podemos observar que las formas de abordar la situación actual fueron destacadas por los docentes, siendo ellas, la producción de video lecciones, puestas a disposición en YouTube o a través de grupos de WhatsApp, el uso de videoconferencias para la planificación pedagógica, considerando como principal recurso tecnológico el cuaderno y el teléfono móvil. Por ello, como la disponibilidad de bloques de actividades impresos para los estudiantes aquellos que tienen y no tienen acceso a recursos tecnológicos para el seguimiento de clases a distancia, recepción de estudiantes, búsqueda activa, entre otras metodologías que fueron mencionadas por los docentes a través de la recolección de datos P.P.P. de la escuela y el cuestionario.

La creatividad de los profesores brasileños para adaptarse a esta nueva realidad es simplemente extraordinaria con respecto a la creación de recursos mediáticos: la

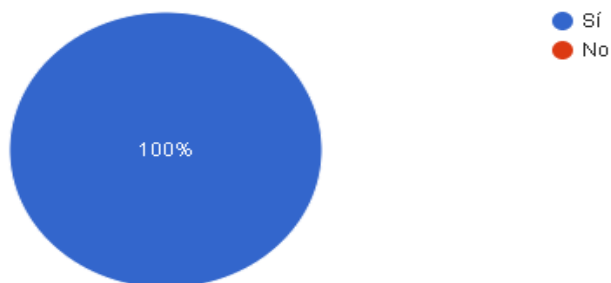
producción de lecciones en video para que los estudiantes puedan acceder de forma asíncrona más allá de las clases a través de videoconferencias para realizar actividades sincrónicas como en el aula. Una transformación educativa sobre cuán eficientes han sido las TIC para todos los miembros de nuestras vidas durante este período y qué tan bien las personas necesitan poder hacer este proceso de avance tecnológico (Cordeiro: 2020, p.60).

Finalizando esta parte donde se detallan las metodologías de docentes con recursos tecnológicos en el contexto de pandemia COVID-19, partimos por los resultados de la investigación donde se describen la formación del docente en el uso de las tecnologías de información y comunicación digitales en un contexto de crisis pandémica mundial, con las subpreguntas 12 a 22.

Figura 16-Según decreto ordenanza MEC N° 343 del 17 de marzo de 2020, ¿Está de acuerdo con la transmisión de contenidos en formato remoto durante el periodo pandémico del COVID19?

12- Según decreto ordenanza MEC N° 343 del 17 de marzo de 2020, ¿Está de acuerdo con la transmisión de contenidos en formato remoto durante el periodo pandémico del COVID19?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

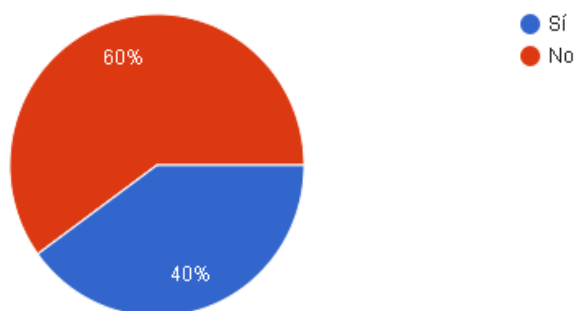
Según los datos del gráfico, todos los docentes encuestados 20 (100%) estuvieron de acuerdo con la metodología de las clases a distancia en este momento atípico, ya que es un momento de incertidumbre, miedo, un momento de muchas sorpresas inesperadas donde todos tuvieron que aislarse para minimizar el contagio.

Figura 17-En cuestión a las clases a distancia, ¿la Secretaría de Educación realizó algún video o tutorial para guiarlo en la implementación del modelo ofrecido? Y la Institución Educativa disponía de capacitación para el uso de las tecnologías de la

información y la comunicación como: ¿Aplicaciones gratuitas, plataformas de ayuda a la práctica pedagógica en un contexto de crisis pandémica mundial?

13-En cuestión a las clases a distancia, ¿la Secretaría de Educación realizó algún video o tutorial para guiarlo en la implementación del modelo ofrecido?

20 respuestas

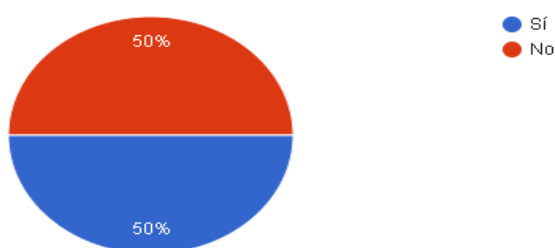


Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados del Gráfico es posible observar la diversidad de opiniones de los participantes encuestados, en su mayoría 12 (60%) afirman que no hubo un video explicativo sobre el modelo ofrecido, ya 8 (40%) están en desacuerdo, y dice que sí, hubo un video con instrucciones sobre el modelo de clase a distancia ofrecido para el momento actual.

14-¿La Institución Educativa disponía de capacitación para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como: Aplicaciones gratuitas, plataformas de ayuda a la práctica pedagógica en un contexto de crisis pandémica mundial?

20 respuestas



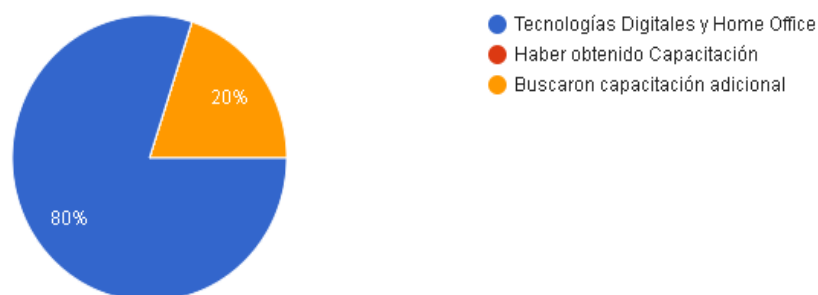
Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se dividen las opiniones 10 (50%) dicen que sí la institución escolar otorgó capacitación para el desarrollo de herramientas tecnológicas gratuitas ofrecidas y 10 (50%) docentes, dicen que no realizan capacitaciones en ese periodo.

Figura 18-Las nuevas condiciones de trabajo ante la pandemia requirieron adaptaciones por parte de los trabajadores, independientemente del área de actividad. ¿Qué tipo de adaptación necesitabas hacer como profesor?

15-Las nuevas condiciones de trabajo ante la pandemia requirieron adaptaciones por parte de los trabajadores, independientemente del área de actividad. ¿Qué tipo de adaptación necesitabas hacer como profesor? [Copia](#)

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

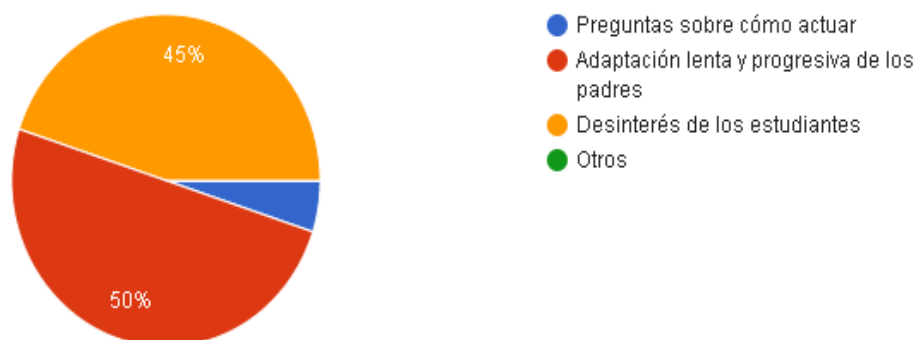
Las dificultades comunes a los docentes ante las clases a distancia y las condiciones de trabajo impuestas en el momento de la pandemia establecen diferentes interrogantes sobre las diversas herramientas que se ofrecen de forma gratuita. En este sentido, sabemos que no todo el mundo está familiarizado con la tecnología, siendo una de las principales dificultades de las clases online, sin embargo, para los profesores la falta de experiencia es un factor de inseguridad y malestar. Según la lectura de los datos presentados por el gráfico, 16 (80%) de los profesores encuestados dicen que las nuevas condiciones de trabajo ante la pandemia requirieron adaptaciones a través de las tecnologías digitales y home office, 4 (20%) buscaron formación adicional.

Figura 19-Con las diferencias entre los estudios presenciales en las escuelas y la nueva metodología adoptada durante la pandemia, ¿cómo concibe la adaptación de los estudiantes y la familia a este nuevo ritmo educativo? Puede marcar más de una opción.

16- Con las diferencias entre los estudios presenciales en las escuelas y la nueva metodología adoptada durante la pandemia, ¿cómo concibe la adaptación de los estudiantes y la familia a este nuevo ritmo educativo? Puede marcar más de una opción.



20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

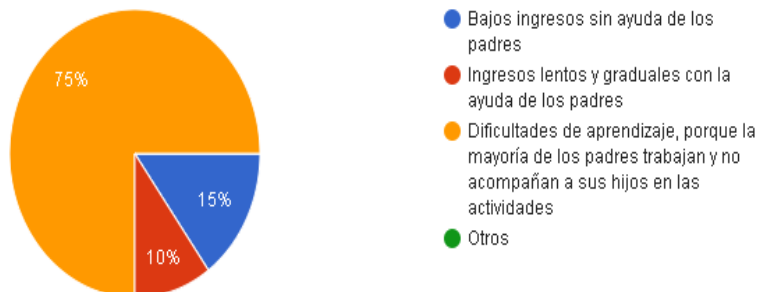
Con respecto acerca de las diferencias entre los estudios presenciales en las escuelas y la nueva metodología adoptada durante la pandemia, las dificultades que se están identificando a través de los levantamientos de datos del presente estudio, en los estudiantes en relación a las actividades propuestas se observaron 9 (45%) respuestas citadas por los docentes, desinterés de los estudiantes, es decir, desmotivación, falta de compromiso, retraso en la búsqueda y devolución de las actividades propuestas, 10 (50%) de los docentes manifiestan que la adaptación lenta y progresiva de los padres, con el fin de monitorear y organizar los horarios de estudio, además de la dificultad de acceso a Internet y 1 (5%) hace preguntas sobre cómo actuar. Para Cordeiro (2020, p.10), no todos los profesores brasileños, tenían la formación necesaria y adecuada para hacer frente a estas nuevas herramientas digitales disponibles y necesitan reaprender y reinventar las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Aunque, este ha sido un camino arduo, sin embargo, esencial en la situación actual de la educación brasileña.

Figura 20-Si las actividades se están realizando en casa, ¿has detectado alguna mejora, ya que, los estudiantes están teniendo una atención centralizada por parte de los padres respecto a las actividades?

17-Si las actividades se están realizando en casa, ¿has detectado alguna mejora, ya que, los alumnos están teniendo una atención centralizada por parte de los padres respecto a las actividades?



20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los datos del gráfico, con respecto al desempeño de las actividades realizadas por los estudiantes, los docentes encuestados en su mayoría 15 (75%), afirman que hay dificultades de aprendizaje, porque la mayoría de los padres trabajan y no acompañan a sus hijos en las actividades, otros 3 (15%) dicen que son bajos los ingresos sin ayuda de los padres y 2 (10%) de los encuestados afirman que los ingresos son lentos y graduales con la ayuda de los padres.

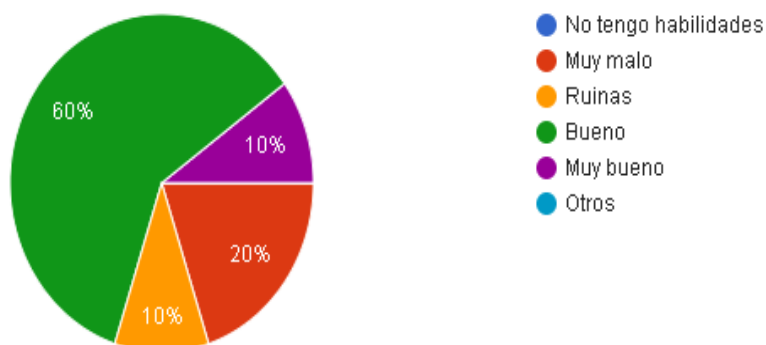
Para algunos estudiantes sí, para otros no, lo que se observa es que la falta de compromiso de algunos, al no entregar la actividad a tiempo para correcciones, retrasando así todo un horario y diagnóstico final, sin embargo, el lento retorno de quienes tienen compromiso es un incentivo para quienes no tienen, incluso entregando con retraso las actividades, todavía tienen mucho que mejorar, sin embargo, no es fácil para nadie esta realidad y todo sucedió muy repentinamente. Todavía en este sistema, sin el cuidado de los padres y una rigurosa supervisión docente, a pesar de ser una buena oportunidad de aprender a desarrollarse significativamente en esta nueva modalidad se vuelve muy flexible para el estudiante. Por lo tanto, solo aquellos que solían estar en el aula y se destacaban.

En todo el contexto educativo lo que se puede observar es una falta de interés de la familia, y en la actualidad esta dificultad fue aún mayor, porque muchos padres trabajan afuera y cuando llegan a casa no tienen interés en saber de los niños sobre las actividades propuestas, es decir, no hay compromiso ni mucho menos los cargos necesarios para las tareas pasadas por los maestros, uno de los factores es la falta de interés y motivación por el aprendizaje escolar de sus hijos (Tonche, 2014).

Figura 21-¿Cómo valoras tus habilidades en el uso de herramientas digitales como las plataformas como medio de acceso en la educación remota?

18-¿Cómo valoras tus habilidades en el uso de herramientas digitales como las plataformas como medio de acceso en la educación remota?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

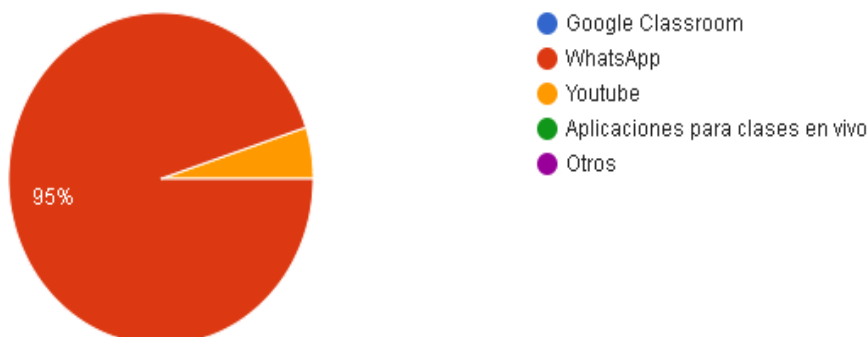
Según los datos, la lectura de la respuesta variada es que, 12 (60%) de los docentes dicen que sus habilidades con el uso de las TIC para clases remotas son buenas, 4 (20%) muy malo, 2 (10%) ruinas y 2 (10%) dicen muy bueno.

¿Figura 22- y cuál es la principal plataforma utilizada por ti en tus clases no presenciales?

19-¿Cuál es la principal plataforma utilizada por ti en tus clases no presenciales?



20 respuestas




Fuente: Elaboración propia.

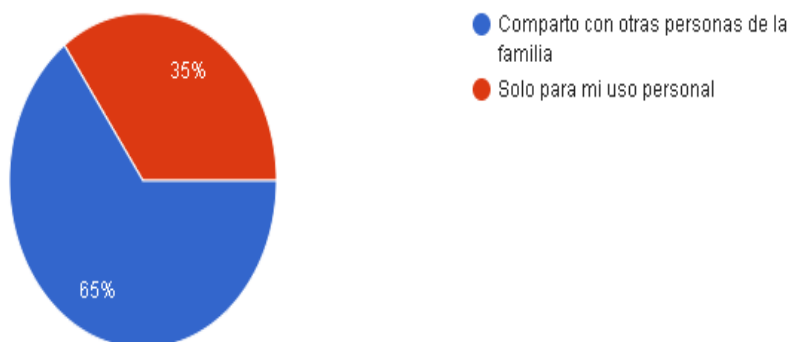
De acuerdo a lo detallado en este estudio, a través de las respuestas de todos los datos, queda claro que el uso de WhatsApp en este contexto de crisis pandémica global fue

una de las herramientas tecnológicas más utilizadas 19 (95%), por lo que la escuela ya no puede desconocer su uso en la vida de estudiantes y docentes, generando una multitud de posibilidades de uso pedagógico. Según Martins y Claudio (2016, p. 4) el creciente uso de WhatsApp en la educación es visto como una herramienta valiosa para el entorno educativo, alentando así a los estudiantes y docentes a innovar y diversificar sus prácticas mejorando las condiciones de enseñanza y aprendizaje.

Figura 23-¿Las computadoras u otros dispositivos a los que tiene acceso a Internet se usan solo para su uso personal o necesitan compartirlos con otros? y el entorno de su oficina en casa (que incluye sus actividades diarias en el hogar) afectará las actividades de educación remota de emergencia?

20-¿Las computadoras u otros dispositivos a los que tiene acceso a Internet se usan solo para su uso personal o necesitan compartirlos con otros?  Co

20 respuestas

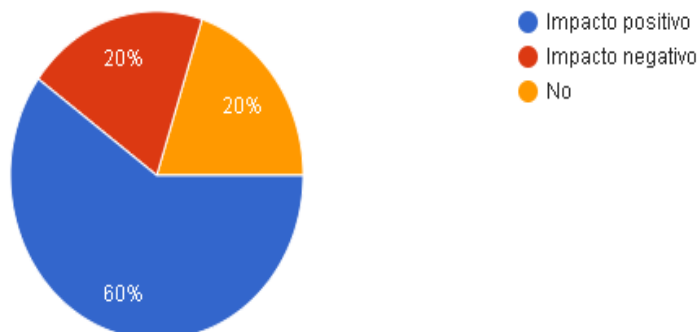


Fuente: Elaboración propia.

El resultado del gráfico muestra que 13 (65%) de las respuestas dicen comparto con otras personas de la familia y solamente 7 (35%) dicen solo para mi uso personal.

21-¿El entorno de su oficina en casa (que incluye sus actividades diarias en el hogar) afectará las actividades de educación remota de emergencia?

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Para la respuesta a esta penúltima subpregunta, 12 (60%) de los docentes encuestados dicen que tiene un impacto positivo, mientras que 4 (20%) respondieron que no y 4 (20%) afirman tener un impacto negativo.

Figura 24-¿Cuál es la mayor dificultad que tienes a la hora de enseñar en modalidad de enseñanza a distancia?

22- ¿Cuál es la mayor dificultad que tienes a la hora de enseñar en modalidad de enseñanza a distancia?

Copiar

20 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de esta investigación revelan que en el momento de crisis pandémica del COVID-19, trajo muchos retos y más allá de estos, posibilidades de nuevos aprendizajes. Sin embargo, este resultado es similar a la lectura de la Figura 21 donde

hacemos una comparación sobre la falta de interés de las familias en las actividades escolares de sus hijos. En vista de esto, reafirmamos el pensamiento de (Tonche, 2014). Por lo tanto 11 (55%) de los resultados indican que la falta de interés/ participación de los estudiantes y familia en búsqueda de bloques de actividades publicación, 4(20%) dicen falta de equipo tecnológico y 4 (20%) no sabe cómo lidiar con el recurso tecnológico.

El resultado del estudio, es fundamental ya que en la formación continua es importante que los profesores que participan en la investigación obtengan conocimientos informáticos básicos, para que aprendan a incluir las TIC en su propuesta pedagógica, que conozcan y sepan trabajar con este nuevo estudiante, reconsiderando sus prácticas y utilizando formas positivas de herramientas tecnológicas que faciliten el trabajo pedagógico, considerando sus potencialidades, la actualización continua para que el profesor se encargue de ser el principal mediador en el proceso de aprendizaje de la enseñanza. Por lo tanto, frente a esta realidad, se requiere una comprensión externa de lo que es el uso de la computadora en la educación. En vista de esto, la falta de comprensión no es culpa de los profesores encuestados, sino de una política que decida priorizar la formación continua en tecnología para los maestros.

Así, es necesario hacer un esfuerzo constante por la adquisición, adecuación y reajuste del uso de las TIC, con el objetivo de proporcionar una optimización y dinamismo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al ser analizados y discutidos los resultados de todos los elementos de la investigación de campo, las consideraciones finales se detallarán en la siguiente sección de este estudio.

CONCLUSIONES FINALES:

Es necesario informar que el desarrollo del presente estudio no juzgó ninguna de las materias de investigación o cualquier otro profesional de la escuela. El contenido de la obra o el resultado de los análisis de datos no deben entenderse como afrentas a las instituciones donde se desarrollaron las preguntas del estudio. Cabe destacar que la función de esta investigación científica es ofrecer medios de conocimiento para futuras investigaciones que ayuden como contribución al apoyo teórico y metodológico, tanto en la oferta de formación del profesorado como en la práctica en el aula basada en el uso de tecnologías. Esta información es pertinente porque la lectura de esta tesis a lo largo de sus secciones es capaz de producir una comprensión pesimista del estado de situación del trabajo pedagógico con el uso de las TIC en esta escuela que es objeto de la investigación.

El estudio señala una mirada, pero tiene apertura a otras opiniones y respuestas a las preguntas presentadas, ya que el estudio no se considera cerrado y terminado. Por lo tanto, propongo para posibles trabajos futuros, temas relacionados con las oportunidades de uso de las TIC en el aula, con el propósito de colaborar con los logros de nuevas praxis por parte de los profesores. El escenario de esta investigación se llevó a cabo en una escuela pública del municipio de Porto Nacional, TO. Los elementos obtenidos fueron puestos a disposición de los maestros, sujetos de la investigación. El estudio tenía como objetivo general analizar la importancia de la formación docente con el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y las metodologías aplicadas a un grupo de docentes de una escuela pública en tiempos del aislamiento social (COVID19).

Por lo tanto, busqué una base teórica que pudiera ayudar a los debates, incluido este tema, así como reafirmarme en una metodología que contribuyera a la promoción del desarrollo de esta investigación. Para entender los objetivos propuestos de este estudio, llevé a cabo algunas acciones, siendo de gran relevancia para las conclusiones y sugerencias de intervenciones. Una de estas acciones fue identificar las posibles formas en que las tecnologías utilizadas por los profesores se trabajan en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la serie básica inicial, así como las necesidades de formación del profesorado para el uso seguro de estas tecnologías como recurso didáctico en sus prácticas pedagógicas diarias en tiempos de aislamiento social por la pandemia de coronavirus, de estos profesores encuestados. La línea de investigación se refiere a la formación del docente en el uso de las tecnologías de información y comunicación digitales en un

contexto de crisis pandémica mundial: Un estudio de caso en una Escuela Pública Municipal de Porto Nacional-TO/Brasil.

Se elaboró el proyecto que coordinó todo su desarrollo, en esta línea que agrupaba investigaciones y estudios dirigidos a la formación del profesorado centrados en el uso de las TIC en este momento diferente de su práctica pedagógica. En ese contexto se estructuró el proyecto de investigación con el objetivo de investigar el desarrollo de las TIC en la escuela encuestada. Cabe destacar que este estudio contribuye con la identificación de las debilidades y dificultades percibidas por el profesor, en cuanto al trabajo utilizando tecnologías y lo que pueden favorecer en las relaciones cotidianas de la clase remota.

Otra cuestión a observar es que un estudio de esta naturaleza motiva en los profesores la inclusión de estos medios didácticos tecnológicos en sus clases, por lo que es necesario una planificación inicial que contemple las siguientes preguntas: qué recursos se utilizarán, para qué fin, cuáles serán las contribuciones al aprendizaje de los estudiantes y cuál será su eficacia. En este sentido, la investigación buscó realizar el modelo de un momento totalmente inédito para la educación brasileña frente al impacto de la pandemia ocasionada por la propagación del virus Sars-CoV-2 (COVID-19) en 2020.

Con base en los bajos resultados obtenidos por Brasil en PISA 2018, a los que se desafiaron las prácticas pedagógicas, especialmente la formación profesional, el estudio señaló las prácticas de los docentes con el cierre de escuelas por contaminación del virus, además, analizó la información sobre la preparación docente para actuar en el nuevo escenario con la ayuda de las TIC. Por lo tanto, se puede decir que la formación inicial del docente es fundamental para el cumplimiento de los requisitos legales sugeridos, por lo tanto, los cursos de formación deben estructurarse de acuerdo a la base curricular específica (Gatti et al., 2019; Tardiff, 2014).

El uso de las TIC como recurso pedagógico es una cuestión compleja, porque además de la condición del profesor en el uso de estos instrumentos, incluye otras condiciones tales como, el suministro de equipos tecnológicos en la escuela, el tiempo para la planificación de clases, la capacidad de utilizar con seguridad los equipos tecnológicos, entre otros. En cuanto a la capacidad de utilizar instrumentos tecnológicos, se entiende que ha habido muchos avances en las coyunturas pasadas, sin embargo, muchos maestros todavía no cuentan con la formación necesaria y efectiva en esta área, y varias razones contribuyen a esta situación, por ejemplo, la falta de oportunidades, la falta de incentivos para la gestión escolar, la falta de tiempo disponible para la mejora, entre otras. Por lo tanto, insisto en que queda mucho por hacer para que todos los profesores alcancen la

habilidad y el nivel de los nativos digitales (Prensky, M.2013).

A través de toda la lectura del análisis de los datos presentados se afirma que a través del impacto del coronavirus, es urgente repensar la formación de los docentes con el fin de atender la realidad de la enseñanza a distancia enfocada en prácticas innovadoras y colaborativas, para que los hábitos tradicionalistas y cómodos puedan dar espacio a un profesional autónomo y seguro, considerando que la mayoría no tuvo acceso en su formación inicial a los contenidos que involucraban el tema tecnologías digitales, por lo que no participaron, ni mucho menos buscaron, ofreciendo cursos de capacitación en la modalidad online. Desde este punto de vista, es visible que la insuficiencia en la oferta de cursos de formación orientados a mejorar a los docentes en el trabajo con el uso de las tecnologías digitales en su práctica pedagógica puede generar una práctica de distanciamiento de una enseñanza innovadora y por lo tanto colaborativa como señalan documentos oficiales como el BNCC, que sugiere pautas para la inserción de las TIC en la educación.

La inclusión de las TIC en la educación también se ha justificado por la forma en que la tecnología ha ido avanzando y la facilidad que tienen los niños en relación a su uso, ya que cada vez están más insertos en este universo. Es fundamental que los docentes tengan los conocimientos sobre la materia, para que dominen estas herramientas de manera segura y significativa para que estas herramientas se apliquen a su práctica pedagógica. Con la proliferación y contagio descontrolado del coronavirus, las nuevas TIC destacaron en la enseñanza con el fin de romper con todos los paradigmas de la educación común y habitual, por lo que muchas unidades escolares abrieron sus puertas al uso de las TIC a nivel mundial para posibilitar la transmisión de contenidos escolares de manera que todas las modalidades de educación a distancia, pero esta aún no es la realidad en la escuela investigada, ya que promovía la enseñanza solo con los bloques impresos de actividades y el uso de WhatsApp para la búsqueda activa de los estudiantes, la comunicación y las explicaciones superficiales de los contenidos, no utilizaba plataformas docentes como Google Meet Zoom etc.

A lo largo de este momento de interrupción de la docencia presencial, cabe destacar que fue un reto satisfacer las necesidades educativas de todos los profesionales implicados, especialmente de una mayoría de docentes que tuvieron que transformar sus prácticas pedagógicas con la ayuda de las TIC, el año 2020 estuvo marcado por muchos esfuerzos e intentos de llegar a los estudiantes en un nuevo modelo totalmente diferente al habitual. Se puede destacar que la enseñanza remota de emergencia en cierto modo fue flexible en el

sentido de la participación del estudiante, aunque durante este momento las clases fueron asincrónicas y debido a esto, se puede destacar la posibilidad de que las actividades sean realizadas por la familia u otras personas y no por el estudiante, evidentemente el distanciamiento del estudiante en la rutina educativa fue real, finalmente, muchos factores pueden haber contribuido al proceso de enseñanza durante este período de distanciamiento que en el futuro puede afectar el rendimiento del estudiante.

En ese sentido, si bien algunos recursos tecnológicos han sido fundamentales y efectivos en este escenario, es necesario mencionar que el uso de las TIC puede incluso estar presente en el contexto de la enseñanza-aprendizaje siendo presencial o remoto, tanto a través de la enseñanza híbrida, o con metodologías activas, como por ejemplo el uso de herramientas (medios) para posibilitar la transmisión de contenidos, sin embargo, cobra relevancia reflexionar y analizar el desempeño de este profesional, quien debe ser capaz de trabajar pedagógicamente insertando tecnologías en su rutina.

Dado todo el análisis de los datos de esta investigación, siendo perceptibles los obstáculos y grandes retos asumidos por los docentes encuestados y estudiantes, los problemáticos son numerosos siendo la falta de equipamiento y apoyo de los padres de familia e instituciones educativas, la falta de interés de los estudiantes, entre otros. Siendo importantes, varias estrategias para el desarrollo de sus actividades. Para la mayoría de los estudiantes, en particular los de la escuela pública, las dificultades son la ausencia de conexión a Internet y dispositivos tecnológicos como computadoras, computadoras portátiles, etc. La mayoría de las veces, el único recurso tecnológico accesible es el celular que es para uso personal de la madre, padre o tutor, que no se encuentra en casa al momento de las clases para poder brindar acceso a los niños, además de otros obstáculos como, dificultad para comprender y asimilar los contenidos, distracciones y falta de un ambiente de estudio adecuado, que a su vez está influyendo en el rendimiento académico del estudiante, así como en la falta de seguimiento y motivación de la familia en este proceso de aprendizaje que ayudan a minimizar las dificultades durante las clases a distancia.

Después de estos análisis, sobre la base de las instrucciones seguidas y los resultados obtenidos, expongo que los objetivos y propuestas para esta investigación fueron alcanzados. A través de esta investigación considero que las tecnologías, cuando se utilizan con fines pedagógicos, amplían las oportunidades para que el profesor enseñe y el estudiante aprenda. Cuando se utilizan siguiendo objetivos planificados en atención a los destinatarios, las TIC pueden contribuir a la formación de conocimientos y al desarrollo de

la metodología docente. Para la inclusión en los espacios escolares, con miras a mejorar las nuevas formas de metodologías docentes y el proceso de aprendizaje, señalo la necesidad y relevancia de la formación continua para los profesores en relación con el uso de las tecnologías.

El desarrollo de esta investigación, desde las preguntas iniciales hasta su finalización, fue gratificante y rico, porque pude descubrir muchos aspectos importantes, realizar nuevas lecturas y a través de ellas, fui capaz de tener otras percepciones de acontecimientos que ya forman parte de la vida cotidiana. Hago hincapié en los desafíos para el desarrollo de este trabajo, las confrontaciones en relación del desarrollo teórico con respecto al estudio textual discursivo, ya que no había experimentado antes el desarrollo de la investigación con tanta profundidad y que debido a que es un tema diferente a todo lo que se ha escrito, todavía hay poca información.

Los resultados de esta investigación me hacen reflexionar, que es plausible y factible el uso de las TIC como mediación de los recursos didácticos en el trabajo pedagógico en los espacios escolares, primero se debe realizar una adecuada planificación. También, se requiere la formación continua del profesorado porque permite generar prácticas más contextualizadas con la realidad del escenario tecnológico que habitan los estudiantes actualmente. Así, a partir de este momento, se entiende que las TIC estarán más presentes en la educación a través de acciones colaborativas de prácticas educativas. Sin embargo, los resultados de todo el proceso causado por el COVID-19, particularmente en Educación, solo puede evaluarse de manera más robusta en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Abdullah(2008), "Actitudes de los estudiantes hacia los libros electrónicos en un instituto de educación superior escocés: parte 2: Análisis del uso de libros electrónicos", *Library Review*, Vol. 57 N° 9, págs. 676 y 689. <https://doi.org/10.1108/00242530810911798>.
- Aguiar, R.R.S. (2010) *Tecnología de la información y educación: Una relación necesaria*, http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/file/artigos_teses/Pedagogia/pdf.
- Almeida, A. L., Batista, S. C., & Babu, P. (2007) Uso de la hoja de cálculo Calc en el estudio de estadística descriptiva, p.45 encontrado en:http://www.PUCRS.br/famat/Viali/tic_literatura/Artigos/planilhas/utilizandoplanilha_calcno_estadística_Descriptiva.pdf > consultado: 28 de noviembre. 2014.
- Alves, 2017, (pág. 33.49) del libro electrónico Ida Ferreira; FEITOSA, Marcia Manir Miguel (org). *Geografía y Planificación Espacial*; Universidad de Lisboa, 2017.
- Alencar, Gersica Agrippino; Pessoa, Maérico dos Santos; Santos, Ana Katarine de F.S; Carvalho, Solange R. R. de; Lima, Hommel A. de B. WhatsApp como herramienta de apoyo a la enseñanza. IV Congreso Brasileño de Informática en Educación.
- Anales.2015.
- Andrade, F. A.; Chaves, F. M.; Barguil, P. M. *Docência: prática e práxis*. Curitiba: Appris, 2020,p.238
- Arafeh, A. (2018). *Online Learning: Bridging the Cultural Gaps: A Review of Culture and Online Learning: Global perspectives and research*. <https://bit.ly/3v2V5BA>
- Assumpção, z. A. de. *La radio en el espacio escolar: hablar y escribir mejor*. São Paulo: Annablume, 100 p., 2008.

- Avendaño, Fernando y Copertari, Susana. (Coords) *¿Qué Escuela para la Postpandemia?* Rosario: Homo Sapiens Ediciones y UNR (versión impresa y digital), 2022.
- Batista Júnior et al. Múltiples perspectivas sobre la educación básica: géneros textuales y multialfabetismos. São Paulo, Pipa, 2019, p. 127-154.
- Amat, Ana. La brecha digital se ha hecho más evidente y marcada este último año. Pixabay. Ana Amat. 10/03/2021 13:51 Actualizado a 16/03/2021 08:10. En: <https://www.lavanguardia.com/vida/formacion/20210310/6272400/brecha-digitaleduccion-colegios-pandemia-desigualdad.html>. Recuperada, 10 de abril de 2022
- Bastos, L.C., De Andrade B, L. (2015) Narrative analysis and practices of understanding social life. DELTA: Documentación y Estudios en Lingüística Teórica y Aplicada, v. 31, n. 4. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/delta/v31nspe/1678-> Acceso: 23 de mayo de 2020.
- Bautista, A. & Sánchez-Lissen, E. (2020). E-learning en 15 días: Retos y renovaciones en la Educación Primaria y Secundaria de la República de Croacia durante la crisis del COVID-19. How have we Introduced distance Learning? *Revista española de educación comparada*, 36,181-195. <https://doi.org/10.5944/reec.36.2020.27637>
- Baranauskas, M. C. C. Tecnología y escenarios de aprendizaje: un enfoque sistémico y socio-situado. En: Valente, J. A.; Freire, F. M. P.; Arantes, F. L. (Orgs.). Tecnología y educación: pasado, presente y lo que está por venir. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018. pág. 42-64.
- Bacich, L.; Tanzi Neto, A.; Trevisani, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

- Bardin, L. (1977,p,70). Análisis de contenido. Lisboa: Ediciones 70. BARDIN, L. (1977.p,95). Análisis de contenido. Lisboa: Ediciones 70. Bardin, L. (1977.p,106). Análisis de contenido. Lisboa: Ediciones 70.
- Barbosa, J. F. M. et al. Experiencias en el proceso de enseñanza - aprendizaje - evaluación durante la pandemia. En: Anais del 39º Seminario de Actualización de Prácticas Docentes. 2020.
- Barbosa, André Machado; Viegas, Marco Antônio Serra; Batista, Regina Lucía Napolitano Felício Félix. Clases presenciales en tiempos de pandemia: informes de experiencias de profesores de educación superior en clases a distancia. Revista Augustus, Río de Janeiro, v.25, n. 51, p. 255-280, Jul./oct. 2020. Disponible en: <https://apl.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/565/302> Acceso a: 4 de febrero de 2014 2021.
- Bogdan, R., & Taylor, S. (1975). Introduction to qualitative research methods: A phenomenological approach to the social sciences. New York: J. Wiley.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994, p.20.48). Investigación Cualitativa en Educación: Una introducción a la teoría y los métodos: Porto Editora.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013.p.75). Investigación Cualitativa en Educación: Porto Editora.
- Brasil. Decreto N° 9.057 del 25 de mayo de 2017. Ministerio de Educación. Disponible: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057. Acceso: 25 de mayo de 2020.
- Brasil, (2020). El papel de la atención primaria en la red de atención de la salud en Brasil: límites y posibilidades en el afrontamiento Covid-19. Espacio Temático: COVID-19 - Aportes de Salud Pública • Cad. Salud Pública 36 (6) 26 jun 2020.Pag.3• <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104120>.

- Brasil. Base Curricular Nacional Común: Escuela Secundaria. Brasilia: MEC/Secretaría de Educación Básica, 2018. Disponible en: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acceso: 8 jun. 2020
- Brasil. Ministerio de Salud. Ordenanza N° 188 del 3 de febrero de 2020. Boletín Oficial, número 24-A, sección 1 – extra, 4 de junio de 2020, p. 1. Año 2020a. Disponible en: < <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-Fevereiro-de-2020-241408388>>. Acceso: 10 jun. 2020.
- Brasil. Ministerio de Educación. Ordenanza N° 343 del 17 de marzo de 2020. Boletín Oficial, número 53, sección 1, 18 de marzo de 2020, p. 39. 2020b. Disponible en: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>. Acceso: 10 jun. 2020.
- Brasil. Resolución 2 del 1 de julio de 2015. Ministerio de Educación. Disponible: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&
- BNCC - Base Curricular Nacional Común. Plan Nacional de Educación (PNE),
- Cadavieco, J. F., Sevillano, M. & Vázquez-Cano, E. (2020). M-learning en niveles iniciales, rasgos didácticos de las APPS educativas. Campus Virtuales, 9(1), 17-27. <https://bit.ly/3wdCkvF>
- Castells, Manuel. Sociedad de la red. São Paulo: Paz y Tierra, 1999. v. 1. ¿De dónde venimos? ¿Adónde vamos? Viajamos y entendemos nuestro destino. Castells, M. (1999). La Sociedad de la Red. La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. São Paulo: Paz y Tierra.
- Castells: (2007, p. 67). Los conceptos de la sociedad de la información. Castells, M. (2013). La obsolescencia de la educación.
- Cariaga, R. (2020). Un marco teórico para analizar el rol docente en entornos de aprendizaje virtualizados. <https://bit.ly/3eZgmXv>

- Cani, Josiane Brunetti; Sandrini, Elizabete Gerlânia Caron; Basoni, Isabel Cristina Gomes. Alfabetización crítica a través de la imagen: el artículo de opinión en el aula. De moda:
- Carvalho, Daiane A.C.; Lima, Marcio R. de. Formación del profesorado para su uso
- Tecnologías digitales de la información y la comunicación: una visión de hitos
- contextualizado en cursos de la UFSJ. Revista Brasileña de Educación Científica y
- Tecnología, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 290-313, 2019. Disponible en: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/7586/pdf>. Acceso: Abr 9, 2020
- Campos. Casemiro de Medeiros. Saberes Docentes e Autonomia dos Professores. 6ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- CETIC (2018b). *Pesquisa TIC Educação 2018*. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Acesso em: 26/03/2020.
- Cela-Ranilla, J., González, V, Mon, F., Martínez, J. & Gisbert-Cervera, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 21(1), 403-422. <https://bit.ly/3u2iHVP>
- Connell, Raewyn. Escuela y justicia social (tercera edición). Madrid: Ediciones Morata, 2009.
- Copertari, S. del V. N. (Santa Fe. Argentina, 2015 a 2019). Curriculum Incierto, Interdisciplina y Virtualización de la Enseñanza en una Política Pública de Inclusión Socio Educativa. En: Revista Científica Educ@ção, (21 mayo 2021) v. 5, n. 9, pp. 1148-1169.
- Copertari, S., Carlachiani, C. (2018) Proyecto de Innovaciones Pedagógicas paratrabajar con 50 escuelas innovadoras en la provincia de Santa Fe. Secretaría de Planificación y Articulación Educativa. Ministerio de Educación de la provincia de

- Santa Fe, Revista Científica Educ@ção v.4. n.8 Outubro/2020.Dossiê: Educación en tiempos de COVID19. p.p.03.
- Copertari, S. (2020) *Virtualización de la Educación en tiempos de pandemia*. Entrevista En: ABC Radio Universidad, <https://radio.unr.edu.ar/nota/6023/virtualizacion-de-la-educacion-entiempos-de-pandemia>. Rosario: (05-05-2020 a). Recuperada, 05 de mayo de 2020.
 - Copertari, S. (2021) Curriculum Incierto, Interdisciplina y Virtualización de la Enseñanza en una Política Pública de Inclusión Socio Educativa (Santa Fe - Argentina, 2015 a 2019). En: Revista Científica Educ@ção v.5 n.9. mayo/2021. Dossiê: Currículo e Perspectiva Complexa, pp. 1148-1169.
 - Copertari, S. (2023) Diálogos de *La Techné Educativa*. En: <https://www.latechneeducativa.com.ar/>(recuperado el 23 de febrero de 2023)
 - Cordeiro, J.; Garcia, H. *O uso de tecnologias na escola*. Curitiba: Appris, 2019.p.175
 - Cordeiro, K. M. A. El impacto de la pandemia en la educación: el uso de la tecnología como herramienta didáctica. 2020. Disponible en: <http://oscardien.myoscar.fr/jspui/bitstream/prefix/1157/1/o%20impacto%20da%20Pandemia%20na%20educa%20c3%87%20c3%83o%20a%20use%20c3%87%20c3%83o%20da%20technology%20como%20tool%20de%20en%20sino.pdf>. acceso: 19 ago.2020.
 - Costa, M.C.; Souza, M.A.S. de. El uso de tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la escuela alternativa "lago de cisnes". Revista Valore, Volta Redonda, v. 2, n. 2, p. 220-235, ago/dic, 2017.
 - Costa, Renata. Lições da Corona vírus: Ensino remoto emergencial não é ead. Desafios da Educação.02.04.2020.Disponível em:<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/coronavirus-ensino-remoto>> Acesso em: 02 maio 2020.

- Conforto, Debora; Vieira, M.C. Smartphone en la escuela: de la discusión disciplinaria a la pedagógica. *Revista Latinoamericana de Computación*, v. II, p. 43-54, 2015.
- Coscarelli, Carla Viana (Epílogo. En: Matte, Ana Cristina Fricke; Andrade, Francine Souza (Orgs.). *Universidad, EAD, Software Libre: el fenómeno UEADSL*. Colección de texto libre: Pensemedo o Mundo, Tomo IV. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020, p. 255-256.
- Cullen, Carlos. *Crítica de las razones de educar: temas de filosofía de la educación*. Buenos Aires: Paidós, 1997.
- CETIC. Centro Regional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Cetic.br). *Investigación sobre el Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Hogares Brasileños - Hogares TIC 2019*. Disponible en https://www.cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf, consultado el 17 de diciembre de 2020.
- Cunha, (1982). *Metodología para estudios de usuarios de información: Revista y Biblioteconomía de Brasilia*.
- Chizzotti (2006). *Investigación cualitativa*, <https://www.researchgate.net> ›
- De Alba, A. (2007) *Curriculum – sociedad. El peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación*. Méjico: Plaza y Valdés. IISUE-UNAM.
- Danilov, Ma. (1969) *Teoría leninista del conocimiento y el proceso de enseñanza pedagógica*.
- Danilov, Ma. Skatkin, M. N. (1975) *El proceso de enseñanza "en la didáctica de la escuela secundaria*. Moscú: Editorial de Prosveschenie.
- Danilov Ma. (1980) *Didáctica de la escuela secundaria*. La Habana: editorial de libros para la educación. Tomado de: en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=0864-03192012000100003

- Daudt, Luciano. 6 herramientas para el aula que le darán vida a tu clase. 2020. Disponible en: <https://www.qinetwork.com.br/6-ferramentas-do-googlesalade-aula-que-vao-incrementar-sua-aula/>. Acceso: 03 de mayo. 2020.
- Dotta, Silvia Cristina. et al. Enfoque dialógico para la realización de clases síncronas en una conferencia web. En: X Congreso Brasileño de Educación Superior a Distancia, 2013, Belém. Anais del X Congreso Brasileño de Educación Superior a Distancia. Belém: Unirede/UFPA, 2013.
- Dudziak, A. E., Belluzzo, R. C. B. Educación, información y tecnología en la sociedade contemporánea: ¿diferenciales de innovación? Disponible en: rbbd.febab.org.br/rbbd/article/download/111/125. Acceso Ed: 29 Mar. 2013.
- Esteves, M. (2006). Análisis de contenido. En: J. Lima, & J. Pacheco, Doing Research: Contribuciones a la preparación de tesis y tesis. Oporto: Editora Porto, págs. 105-126.
- Enguita, Mariano F. La ambigüedad de la enseñanza: entre la profesionalidad y la prolerianización. Teoría & Educación. Porto Alegre, n.4, p.41-61, 1991.
- Faleiros, V. de P. (2006) *Tecnología de la información: problemas actuales para el futuro*. Social Service Magazine & Society, San Pablo, n. 50.
- Follari, Roberto. La interdisciplina en la docencia. En Polis: Revista Latinoamericana, Buenos Aires, 2005.
- Flórez, S., Porras, A., Castilla, I. & Rivera, K. (2017). E-Learning: Rompiendo fronteras. Redes De Ingeniería, 91-100. <https://doi.org/10.14483/2248762X.12480>
- Gadotti, Moacir. Historia de las ideas pedagógicas. Siglo XXI, México, 1998.
- Gadotti, Moacir. Dialoguicidad, hermenéutica y educación. In Fórum Paulo Freire. V Encuentro Internacional Sendas de Freire: opresiones, resistencias y emancipaciones en un nuevo paradigma de vida. 12 al 15 de septiembre de 2006. Instituto Paulo Freire de

- España, Universidad de Valencia y CREC (Centro de Recursos y Educación Continua de la Diputación de Valencia), 2006, pp. 213-234.
- Gallego, D. & Alonso, C. (2007). La educación a distancia en los nuevos contextos socioeducativos. En J. Cabero (Ed.), *Tecnología educativa* (pp. 195-218). McGraw-Hil.
 - García, J (22 marzo, 2020). La odisea de la educación online impuesta por el coronavirus. El País Retina. <https://bit.ly/3krqZCd>
 - Galiazzi, (2011P,7-16-23-24-125-136), Investigación en el aula, educación en nuevos tiempos.
 - Gatti, B. A. et al. Docentes en Brasil: nuevos escenarios de formación. Brasilia, DF: UNESCO, 2019. 351 págs. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367919?posInSet=2&queryId=c0792651-471f465a-bc71>
 - Guilherme e Diniz (2008) ciencia, tecnologia y sociedad i - biblioteca digital – ufrn <http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br> > pdf > tics > cts...
 - Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
 - Gil, A. C. (1991) Cómo desarrollar proyectos de investigación. São Paulo: Atlas, p.140.
 - Gonzales, Pedro Antonio Vela. et al. Conceptos estructurantes de la educación a distancia. Revista de Investigaciones UNAD, Bogotá, v.14, n. 1, p. 115-149, junio 2015.
 - González, A. (7 abril, 2020). El Consejo Escolar del Estado aprueba medidas para este curso. As. <https://bit.ly/32Eko1m>
 - Gomes, R. (2012). Análisis e interpretación de datos cualitativos de investigación. En: M.C. teoría, método y creatividad. Petrópolis: Voces, págs. 79-108.
 - Goes, C. B.; Cassiano, G. Covid-19 e a percepção de docentes do Ensino Superior sobre o uso de plataformas digitais. In: Senhoras, E. M. (Org.). Covid-19: Educação e a ótica docente. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020. p.103-132.
 - Gray, D.E. (2012). Investigación del mundo real. São Paulo, Brasil: Pag.299-300.

- Hijo, A.M. T.; Trainotti, C. G. Introducción a las tecnologías de la información y la comunicación. Indaial: UNIASSELVI, 183 p., 2018.
- [HTTPS://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19:opas/](https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19:opas/) organização panamericana da saúde.
- Hodges, Carlos; Moore, Sthefanie; Lockee, Barby; Confianza, Torrey; Bond, Aarón. La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. Revista Educause, 27, 2020.
- Inovaparq. El impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad. Disponible en:
- inovaparq.com.br/o-impacto-dasnovastecnologias/#:~:text=A%20tecnologia%20vem%20influenciando%20a,uma%20maior%20busca%20por%20inform%C3%A7%C3%B5es. Último acceso: 31 de octubre 2020
- IBGE (2019), Datos del año 2018 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística del número de habitantes y área territorial del municipio de Porto Nacional-TO. (Fuente: Adaptado de Google Maps, Fuente: Wikipedia, la enciclopedia gratuita).
- IBGE, (2019). Datos del año 2019 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística del número de habitantes del estado de Tocantins. IBGE, I.B. (2015). Encuesta Nacional por Muestra de Domiclios - PNAD. Río de Janeiro. IBGE, I.B. (2015). Encuesta Nacional de Muestras de Hogares: Acceso a Internet y Televisión y propiedad de teléfonos móviles para uso personal. Río de Janeiro: Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión.
- INEP. Informe Brasil en PISA 2018. Brasilia, DF: Ministerio de Educación/Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira, 2019a. Disponible en: <http://portal.inep.gov.br/acoes-internacionais/pisa/resultados>. Acceso: 12 dic. 2.019.
- José Antonio Ortega Carrillo y Vallejo Vol. 22 Núm. 1 (2022): ETIC@NET, Editorial
- **DOI:** <https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i1.25364>.

- Kampff, A.J. C. (2006) *Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación*. Curitiba: IESDE Brasil.
- Klingberg L. (1970) *Didáctica geral*. Havana: publicação de Pueblo y Educación.
- Klingberg L. (1972) *Introdução à didáctica geral*. Havana: publicação de Pueblo y Educación.
- Laviña, J. y L. Mengual (2010), *Libro blanco de la Universidad Digital*, España: Ariel, colección Fundación Telefónica.
- Lara, D., Villavicencio, M., & Cedeño, E. (2018). E-learning e innovación educativa. *Ciencia Digital*, 2(1), 75-89. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i1.6>
- Ley de Directrices y Bases de La Educación Nacional (LDB): Ley N° 9,394, de 20 de diciembre, 1996.
- Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDB). Ley N° 9.394 de 20 de diciembre de 1996. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acceso: 28 oct. 2020.
- Ley N° 9.394 de 20 de diciembre de 1996, artículos I, II y III del art. 61, que garantiza que todos los profesores y profesoras de educación básica tengan formación nivel específico de educación, obtenido en un curso de licenciatura en el área de conocimiento en el que operan. sobre la Meta 15 del Plan Nacional de Educación (PNE), un programa creado por MEC en 2016, y que su principal objetivo es la sistematización y la oferta de educación de grado y continua, para profesores sin educación superior y segundo grado para profesores que trabajan en otra área de educación superior, información disponible en la página web de la Plataforma Freire (<http://freire.capes.gov.br/>).
- Ley N° 2,248 de 24 de junio de 2015, Plan Municipal de Educación (Pme). Fuente: www.portonacional.to.gov.br/LEI_Pme.pdf

- Laje y Dias (2011) Informe Agustín: del Instituto Político para la Libertad, p.3
- Lévy, P. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 1999.Pag.158.
- Lion, Carina (2019)-*Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas*. Análisis de casos inspiradores, p.20.
- Lion, Carina., Perosi, P. (2019). *Didácticas lúdicas con videojuegos educativos: Escenarios y horizontes alternativos para enseñar y aprender*.
- Lion, Carina (2020) *Enseñar y aprender en tiempos de pandemia: presente y horizontes Saberes y prácticas*. Revista de Filosofía y Educación / ISSN 2525-2089 Vol. 5 N° 1 / Sección Artículos / CC BY-NC-SA 2.5 AR.
- Lion, C. (2021). “Aprendizaje y tecnologías. Habilidades del presente, proyecciones de futuro”. Buenos Aires: Novedades educativas. Pag.228<https://orcid.org/0000-0002-4085-5164> DOI: <https://doi.org/10.24215/24690090e047>
- Lion, Carina.Habilitar la Escuela entre la incertidumbre y la esperanza. En: *¿Qué Escuela para la Postpandemia?* Rosario: Homo Sapiens Ediciones (pp 89-100), 2022.
- Litwin, Edith. Tecnología Educativa. Política, historias, propuestas. Buenos Aires: Paidós, 1997.
- Lordelo, Eulina da Rocha; Carvalho, Ana María Almeida. Educación de la primera infancia y psicología: ¿por qué jugar? *Psicópata. Cienc. Prof.*, vol.23, n.2, 2003 (p. 14-23).
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. <https://bit.ly/3whY5KN>
- Lucena, S.; Santos, S.V.C. de A.; Mota, G. da M. da. Formación continua del profesorado con tecnologías móviles digitales. *Revista Educação em Foco*, v. 25, n. 1, p.232-

248,2020.en::https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/3044. Acceso: 20 de mayo de 2020.

- Ludke, A. (1986); Santos (1999, 2002) La investigación es un esfuerzo por desarrollar el conocimiento sobre aspectos de la realidad.
- Lüdke, Menga; André, Marli E.D.A. (1986, p.17). Investigación en Educación: Enfoques Cualitativos. São Paulo: EPU, 1986.
- Maggio, M. (2012) Enriquecer La Enseñanza, Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad-Enseñanza Poderosa, p31.
- Maggio, M. (2012) *Los portales educativos: Estradas y salidas a la educación de futuro*, en tecnologías educativa en tiempos de internet,p.13 Buenos Aires.
- Maggio, M. (23 de marzo del 2020) *Clases virtuales: el desafío es que las plataformas no nos deshumanicen*. Entrevista por Lidia Molina En: Redacción <https://www.redaccion.com.ar/clases-virtuales-el-desafioes-que-las-plataformas-no-nos-deshumanicen/> Buenos Aires. Recuperada, 28 de marzo de 2020.
- Maggio, M. (2021) - *Educación en pandemia*. Política Educacional Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, (- 1a ed). Libro digital, EPUB Archivo Digital: descarga ISBN 978-950-12-0331-8 1. CDD 370.9
- Manzini, E.J. (2003) Consideraciones sobre la preparación de un guion para entrevistas semiestructuradas, pp.11-25 In: Marquezine,M. C.; Almeida, M. A.; & Omote; S. (Orgs.) Coloquios sobre Investigación en Educación Especial. Londrina: Brasil.
- Mathur, G.S. M. (2000) *Nuevas tecnologías en las escuelas de contexto*. Comunicación educativa, Brasil y No. 18, pp. 15-21, sep. ISSN-2316 9125. disponible en: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36916>>. Acceso: 08 10. 2014.
- Manjavacas, F. (17 marzo, 2020). ¿Cómo está afrontando el sector educativo el confinamiento ante el coronavirus? El diario. <https://bit.ly/33AgHcd> Méndez, C. (2013).

- Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *Revista de Educación a Distancia*, 39. <https://bit.ly/349Ft3L>
- Marconi y Lakatos, (2003, p. 202-203) *Fundamentos de la metodología Científica*.
 - Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva María. (2010, p.151-173) *Fundamentos de la metodología científica*. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
 - Lakatos, E. M.; Marconi, M. A. *Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso*. 8. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.
 - Mercado, L. P. L. (2002) *Las nuevas tecnologías en la educación: Reflexiones sobre la práctica*. Ed. UFAL.
 - Méndez, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *Revista de Educación a Distancia*, 39. <https://bit.ly/349Ft3L>
 - Miranda, G. L. (2007) Límites y posibilidades de las TIC en la educación. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, v. 3, p. 41-50. Encontrado en: < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/Storage/materiais/0000012617.pdf>>acceso el: Nov 30. 2014.
 - Miranda, Y.O.M.; Mourão, V. L. A.; A. Luisa Borba Gediél. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los retos de la inclusión: la creación de clases señalizadas en el contexto de la educación superior. *Revista Periferia, Educação Cultura & Comunicação*, v.9, n.1, p. 243-262, ene/jun, 2017. Doi: <https://doi.org/10.12957/periferia.2017.28879>
 - Ministerio de Educación (2020). *Junta Nacional de Educación*. Pleno del Consejo. N° 5/2020 del CNE/CP. Brasília, DF/ Brasil.

- Ministerio De Educación (MEC). (2007). Puntos de referencia de calidad para la educación superior a distancia. Brasilia: MEC.
- _____. Ministerio de Educación (MEC). Departamento de Educación Media y Tecnológica (Semtec). PCN + High School: directrices complementarias a los parámetros curriculares nacionales - ciencias humanas y sus tecnologías. Brasilia, DF: MEC/Semtec,2002b.Disponible en:<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasHumanas.pdf>>
- _____. Ministerio de Educación (MEC). Secretaría de Educación Media y Tecnológica (Semtec). PCN + High School: directrices complementarias a los parámetros curriculares nacionales - idiomas, códigos y sus tecnologías. Brasilia, DF: MEC/Semtec, 2002c.Disponible en:<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/linguagens02.pdf>>.
- Ministerio De Salud. Panel Coronavirus (COVID - 19). 2020. Disponible en: Acceso: 03 de mayo. 2020.
- Minayo, M.C. (1996.p.269/1993.p,239/1998.p,93). El reto del conocimiento: la investigación cualitativa en salud. São Paulo: Hucitec-Abrasco.
- Moneta, A., González, M., Tofful, C., Arrieta, M. & Britos, V. (2018). Hacia un modelo estructural del e-learning. <https://bit.ly/3fvpeTz>
- Moraes, R. (1994). Análisis de contenido: límites y posibilidades. En: M. E. (org), Paradigmas y metodologías de investigación en la educación. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Moraes; Galiuzzi, 2011, pág. 11-12.Moraes; Galiuzzi, (2011.p125.136).
- Moreira. A.J., Schlemmer, E. (13 de mayo de 2020) For a new Concept and Paradigm of Digital Online Education. Revista UFG, v. 20, n. 26,p.8 Disponible en: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acceso: 4 jun. 2020.

- Moreira, Daniel Augusto. El método fenomenológico en la investigación. São Paulo: Pionero Thomson, 2002.
- Morán, J. M. (2001) Mediación educativa y nuevas tecnologías. (2ªed). Campinas: Papirus.
- Moran apud Moran., Masetto, T .M., & Behrens, (2004) Nuevas tecnologías y mediación pedagógica,p.12 ed. Campinas, SP: Papirus.
- Moran apud Moran., Masetto, T.M.,&Behrens, (2007) Nuevas tecnologías y mediación pedagógica, p.63 ed. Campinas, SP: Papirus.
- Morán, J.M. (2011) Educación innovadora en la sociedad de la información. Disponible en: <http://www.anped.org.br/reunioes/23/textos/moran.Pdf> Acceso en: 16/05/2020.
- Morán, et, al. (2013.). Modelos y evaluación de la educación superior a distancia en Brasil, p.14.
- Morán, et, al. (2013, p,14). Modelos y evaluación de la educación superior a distancia en Brasil.
- Mora-Vicarioli, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: precisiones conceptuales. Revista Electrónica Calidad.
- Moraes, R.; Análisis textual discursivo. 2. Ed. Ijuí: Unijuí, 2005.
- Morales, Juliana. Guía del estudiante, abril. El 83% de los profesores todavía se sienten no preparado para impartir clases en línea [2020]. Disponible em <<https://guiadoestudiante.abril.com.br/atualidades/83-dos-professores-ainda-se-sentemdespreparados-para-dar-aulas-online/>> Access el 28 de agosto. 2020.
- Morelli, Silvia. Carlachiani, Camila. Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos. La Educación como Acontecimiento. Santa Fe, 2017. En:

<https://plataformaeducativa.santafe.gov.ar/moodle/course/view.php?id=3503>.

Recuperada el 20 de abril de 2020.

- Moresi; (2003). Metodología de investigación: Brasilia - DF Mar 2003.
- Moreira, Michele Lopes; Simões, Anderson Savio de Medeiros. El uso de WhatsApp como herramienta pedagógica en la enseñanza de la química. Curitiba: Actio, 2017.
- Nóvoa, A. 1 Video (1:18:50). Formación Continua - Aula Magna António Nóvoa. Publicado por Educação Bahia, 2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=7kSPWa5NNeo>. Acceso: 16 de mayo de 2020.
- Novoa, La. Formación del profesorado y profesión docente. En: _____ Los profesores y su adiestramiento. 2. Ed. Lisboa: Don Quijote, 1995. págs. 13-33.
- Novoa, Antonio. Creatividad e innovación en la formación docente, Aracaju, 2016. Conferencia inaugural del 7º. SIMEDUC - Simposio Internacional sobre Educación y Comunicación celebrado en la Universidad de Tiradentes - UNIT, el 14 de septiembre de 2016.
- Novoa, A. (1992 p, 43-46). Profesores imágenes del futuro en el presente. Lisboa: Educa.
- Ortega Carrillo. Percepción de bienestar en experiencias inclusivas de blended learning, © Copyright 2016: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España) ISSN edición impresa: 1699-2105. ISSN edición web (<http://revistas.um.es/educatio>): 1989-466X.
- Orozco, Bertha. Investigación, problematización y producción de conocimiento específico. Conferencia. 24 de octubre de 2014. Ministerio de Educación, Provincia de Santa Fe, 2014.
- Organización Mundial De La Salud. Hoja informativa - COVID-19 (enfermedad causada por el nuevo coronavirus). 2020. Disponible en: Acceso: 3 de mayo. 2020.

- Palacios, M., Reyes, L. & Asdrúbal, L. (2019). Sistema para la integración de grupos de trabajo para e-learning basado en actividad de los usuarios en la red social Twitter [Trabajo Finde Grado, Instituto tecnológico de Orizaba], Repositorio Digital TecNM. <https://bit.ly/3bCwhZv>
- Parámetros Curriculares Nacionales: (PCN) Brasil, 1998.p,148: Secretaría de Educación Primaria. Ministerio de Educación y Deporte. Parámetros curriculares nacionales: pluralidad cultural, orientación sexual. Brasilia: MEC/SEF, 1998. Disponible en: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro101.pdf> >.
- Peters, O. (2004) *Educación a distancia en transición: tendencias y desafíos*. Editorial Unisinos, São Leopoldo.
- Prensky, M. (2001). *Aprendizaje digital basado en juegos*. Río de Janeiro: McGraw-Hill.
- Puerta, M. J. (2020). El docente multitarea en L2. Enseñanza intergeneracional, intercultural y multimodal. *Foro de profesores de E/LE*, 16, 143. <https://bit.ly/3tUEhvv>
- Rabelo, F.S.; Lima, M. S. L. La relación teoría-práctica por la investigación en la formación inicial del pedagogo. *Teaching in Perspectives*, v. 2, n. 3, p. 1–11, 2021. Disponible en: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/5608>. Acceso: 31 Jul. 2021.
- Ramal, A. 1 Video (29:20). Educación en medio de la pandemia: realidad y desafíos. Publicado por Tvbrasil, 2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=BXWv-ZD0CGU>. Acceso: 16 de mayo de 2020.
- Rigotto, R. M. (1999). Relatos Oraís: na encruzilhada entre indivíduo e sociedade em um estudo das representações sociais sobre saúde. In: Godim, L. M. P. (org),

- Pesquisa em Ciências Sociais. O projeto da Dissertação de Mestrado. Fortaleza: EdUFC.
- Roca, S. S. (2012) Software libre en la educación. En: Continuaciones del congreso. Universidad Nacional, EaD y software libre. Saad, F. E. (2007) Formación del profesorado en tecnología aplicada a la educación: problemas y soluciones; &
 - Rodrigues, Tereza. El uso de la app WhatsApp por parte de los profesores en sus prácticas pedagógicas. 6º Simposio Hipertexto y Tecnologías en educación. Anales... Recife, 2015.
 - Rossini, Tatiana Stofella Sodré; Santos, Edm a. Recursos educativos abiertos: retos para la autoría y formación de profesores en cibercultura. En: Torres, Patricia Lupion (Org.). Redes sociales y medios de comunicación. 1. Ed. Curitiba: Appris, 2015. Rossari, La integración de las tecnologías en los proyectos político-pedagógicos: realidades y desafíos, Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUC/PR). (2012).
 - Saraiva, K.; Traversini, C.; Lockmann, K. A educa o em tempos de covid-19: ensino remoto e exaust o docente. *Revista Pr xis Educativa*, Ponta Grossa, v. 15, p. 17-18, 2020. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em: 25 out. 2020.
 - Saraiva, Adriana. Los indicadores de educación avanza, pero las desigualdades regionales y raciales Persistir. Estadísticas sociales. Río de Janeiro: IBGE, 2019. Disponible en: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/24852-indicadores-de-educacao-avancam-mas-desigualdades-regionais-eraciais-persistem>. Acceso en: 27. Ene. 2021.

- Salvat, B. G. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Sanmarti, N. & Márquez, C. (2017). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción. *Apice*, 1(1), 3-16. <https://bit.ly/3bxTNHh>
- Scott, C. L. *The Futures of Learning 1: Why must learning content and methods change in the 21st century? Investigación y prospectiva de la UNESCO en materia de educación*. París. Serie de documentos de trabajo, 2015.
- Silva, V. de A.; Soares, M. H. F.B. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de la química y los aspectos semióticos que intervienen en la interpretación de la información a la que se accede a través de la web. *Ciencia. Educ., Bauru*, v. 24, n. 3, p. 639-657, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030007>
- Silveira, Sérgio A. da. *Todo sobre tod@s: Redes digitales, privacidad y venta de datos personales*. Sao Paulo: Sesc, 2017.
- Silva, Robson José de Moura. Santos, Luciano. *Tiempos líquidos en la educación brasileña: Reflexiones del advenimiento de la educación a distancia en la educación básica*. *Revista Científica Semana Acadêmica, Fortaleza*, nº156, 22 ene. 2019.
- Silva, M. A. da S.; Barbosa, J. R.; Filho, J. A. de C. *Trabajo colaborativo: aprendizaje y enseñanza como una computadora portátil*. En: Son; José Aires de Castro Filho;(2015).
- Skliar, C. (2007) *La educación [que es] del otro*. Cap: IV, Cap V y VII. Buenos Aires: Noveduc.
- Stake, R. (1978). "The case study method in social inquiry". *Educational Researcher*, 7(2), pp. 5-9. Quietening reformoUrbana, University of Illinois Press.

- Sousa S.(2020) La crueldad Pedagogía del Virus. En: Biblioteca Masa Crítica, Bs. As: Clacso.
- Souza, A.M. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación para todos. Educ. Focus, Juiz de Fora, Edición Especial, p. 349-366. Febrero 2015.
- Souza, Elmara Pereira de. Educación en tiempos de pandemia: retos y posibilidades. Cadernos de Ciências Sociais, año XVII, v.17, n.30, Jul./dez. 2020.
- Solé, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. Teoría de la Educación, 32(1), 101-121. <https://doi.org/10.14201/teri.20945>
- Spiegel, Alejandro. ¿Qué debiéramos saber los docentes acerca de las nuevas tecnologías para generar mejores oportunidades de aprendizaje? II. En: <https://www.redmagisterial.com/blog/que-debieramos-saber-los-docentes-acerca-de-las-nuevas-tecnologias-para-generar-mejores-oportunidades-de-aprendizaje-ii/>, 12 de febrero de 2013. Recuperada el 30 de abril de 2020.
- Tardif, Mauricio. Conocimiento Docente y Formación Profesional. 17ª Ed. Petrópolis, RJ: Voces, 2014.
- Tapajós, M. S. H. (2003) *Políticas de información y seguridad social: una nueva etapa de la realización de los derechos sociales*. Tesis (doctorado en trabajo social), Pontificia Universidad Católica de São Paulo. São Paulo.
- Terigi, Flavia. en: Docentes Conecta. VideoEn: <https://www.youtube.com/watch?v=QoC3SKV7N8o&feature=share&fbclid=IwAR1BmWe6xJmMpTTlupF5dRSBIdCf3ITqvmItgmAhwHfLHRoRyn42XabvWHc>, 07 de mayo de 2020. Recuperado, 08 de mayo de 2020.

- TIC educación. Investigación sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación escuelas brasileñas en 2018. São Paulo: Comité Directivo de Internet en Brasil, 2019.
- Torres Santomé, Jurjo. La Justicia Curricular. El Caballo de Troya de la Cultura Escolar. España: Ediciones Morata, 2011.
- Triangle, M, (2011, Jul/Dez) v. 4, n. <https://doi.gov.br2011-ISSN 2316-9966>
- Triviños, A. N. S. (1987) *Introducción a la investigación en ciencias sociales: investigación cualitativa en educación*. São Paulo: Atlas.
- Tribunal Federal De Auditores (TCU.2014), Señala un déficit de más de 30,000 maestros sin capacitación específica para trabajar en educación básica en Brasil.
- Tonche, J.C.S. El desinterés de los estudiantes de primaria educación escolar: causas y posibles intervenciones. 2014.
- Unesco. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Unesco. Estándares de competencia en TIC para docentes. Traducción: Cláudia Bentes. David. Versión 1.0. Acceso: 20 de mayo de 2020.2020. Disponible en: Acceso: 3 de mayo. 2020.
- Unesco.org (2021) (<https://Unesdoc.unesco.org/>). Directrices sobre políticas de inclusión en la educación. París: Unesco, marzo 2021. Recuperado de <http://goo.gl/S7MisH>.
- UIT - Unión Internacional de Telecomunicaciones. Número de usuarios de Internet, <https://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Pages/stat/default.aspx> acceso 17 de diciembre de 2020.
- Unicef. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2020. Disponible en: Acceso: 03 de mayo. 2020.

- Valiente. La concepción sistémica de la superación de los directores de secundaria básica. [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Holguín. Cuba, 2003.Pag.38. Instituto Superior Pedagógico José de La Luz y Caballero.
- Vala, J. (1990). Análisis de contenido. En: S. Silva, & J. Madureira, Metodología de Ciencias Sociales.VALA, J. (1990.p,144). Análisis de contenido. En: S. Silva, & J. Madureira, Metodología de Ciencias Sociales.Valente, José Armando (Org.). La computadora de la sociedad del conocimiento. SonPaul: UNICAMP/NIED, 1999.
- Victoria Oliveira, María. Futuro. Investiga el sentimiento muestra de los profesores en medio de la pandemia de coronavirus [2020]. Disponible en<<https://porvir.org/pesquisa-mostra-o-sentimento-de-professores-em-meio-a-pandemiado-coronavirus/>> Access el 28 de agosto. 2020.
- Vieira, Leticia; Ricci, Maíke C.C. Educación en tiempos de pandemia: soluciones Por todo el mundo. OEMESC, Editorial Mensual, abril 2020.
- Vosgerau; Pasinato, (2013) PNE 2014-2024: tecnologías educativas y ... <https://www.revformacaodocente.com.br> >descargar.
- Wenzel, (1994). La enseñanza por la investigación en la formación continua de los profesores de los primeros años una mirada a la investigación del área.
- Yin, R. (2001.p.20-32). Casos prácticos: planificación y métodos. Porto Alegre: Bookman. , (2.ed.)
- Yin, Robert K. Case Study Research: Design and Methods (Applied Social Research Methods). California: Sage Publications, 2009.

ANEXOS

ANEXO I - Documento de acuerdo de la Secretaría Municipal de Educación Pública de Porto Nacional.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES

ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
COHORTE ESPECIAL

Término del Acuerdo de la Secretaría Municipal de Educación Pública de Porto Nacional-TO

TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y INFORMADO

A usted (a) director (a) General de la Escuela Pública de Educación Básica I, II de Porto Nacional

Yo, Tayanne Cristina Fernandes Lustosa, estudiante regularmente matriculada en el Curso de Posgrado Stricto Sensu, Doctorado en Educación de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) /Argentina, vengo a solicitar autorización para hacer uso del nombre e imagen de este establecimiento educativo, así como recopilar datos para la realización de mi investigación Doctoral, titulada: **"FORMACIÓN DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN CONTEXTO DE CRISIS GLOBAL PANDÉMICA: ESTUDIO DE CASO EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL"**, bajo la dirección de Susana del Valle Natividad Copertari (P.hD-c) de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario Argentina.

La investigación tiene como objetivo general: Analizar la importancia de la formación docente con el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en las metodologías aplicadas a un grupo de docentes en una escuela pública en tiempos de aislamiento social (COVID19).

Siempre que sea necesario se proporcionarán aclaraciones sobre cada una de las etapas del estudio, se garantizará el secreto en cuanto a la identificación de los participantes, si existe algún interés de participación (citando el nombre) directamente en la investigación, este también deberá firmar el término, la divulgación de la información solo se realizará entre los académicos profesionales del tema.

Les agradezco la disponibilidad, ya que la investigación contribuirá al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela investigada.

En vista de lo anterior en este formulario de consentimiento libre e informado, declaro que autorizo la realización de la investigación prevista en la unidad de escuela primaria, ubicada en la ciudad de Porto Nacional-TO.

Sin nada más por el momento presente, reitero mi estima y consideración por V. S^a(°).

Investigadora responsable

Tayanne Cristina Fernandes Lustosa

Doctorado en Educación-UNR

Porto Nacional-TO, 11 de agosto de 2021

Secretaría Municipal de Educación Pública de Porto Nacional-TO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
 ESCUELA DE POSGRADO
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
 COHORTE ESPECIAL



**Término del Acuerdo de la Secretaría Municipal de Educación Pública de
 Porto Nacional-TO**

TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y INFORMADO

A usted (a) Director (a) General de la Escuela Pública de Educación Básica I, II de Porto Nacional

Yo, Tayanne Cristina Fernandes Lustosa, estudiante regularmente matriculada en el Curso de Posgrado Stricto Sensu, Doctorado en Educación de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) / Argentina, vengo a solicitar autorización para hacer uso del nombre e imagen de este establecimiento educativo, así como recopilar datos para la realización de mi investigación Doctoral, titulada: "FORMACIÓN DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN CONTEXTO DE CRISIS GLOBAL PANDÉMICA: ESTUDIO DE CASO EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL", bajo la dirección de Susana del Valle Natividad Copertari (P.hD-c) de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario Argentina.

La investigación tiene como objetivo general: Analizar la importancia de la formación docente con el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en las metodologías aplicadas a un grupo de docentes en una escuela pública en tiempos de aislamiento social (COVID19).

Siempre que sea necesario se proporcionarán aclaraciones sobre cada una de las etapas del estudio, se garantizará el secreto en cuanto a la identificación de los participantes, si existe algún interés de participación (citando el nombre) directamente en la investigación, este también deberá firmar el término, la divulgación de la información solo se realizará entre los académicos profesionales del tema.

Les agradezco la disponibilidad, ya que la investigación contribuirá al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela investigada.

En vista de lo anterior en este formulario de consentimiento libre e informado, declaro que autorizo la realización de la investigación prevista en la unidad de escuela primaria, ubicada en la ciudad de Porto Nacional-TO.

Sin nada más por el momento presente, reitero mi estima y consideración por V.S.^(a).

Investigadora responsable

Tayanne Cristina Fernandes Lustosa

Doctorado en Educación-UNR

Porto Nacional-TO, 11 de Agosto de 2021

Secretaría Municipal de Educación Pública de Porto Nacional-TO

*Concedo autorización
 para pesquisa.*

Alexandra
 Alessandra Nunes E. Oliveira
 Intendente Educacional
 N° 334/2022



ESTADO DO TOCANTINS
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Ofício/SEMED/Gabinete nº. 169/2022.

Porto Nacional – TO, 16 de março de 2022.

A Sua Senhoria a Senhora,
Tayanne Cristina Fernandes Lustosa
Doutorado Mestrado em Educação
Universidade Nacional de Rosário – Argentina.

Assunto **Autorização para Pesquisa de Doutorado.**

Prezada Senhora,

Ao cumprimentá-la cordialmente, vimos por meio deste, informar a autorização de Pesquisa de Doutorado a ser realizada na Escola Municipal Profª Fany de Oliveira Macedo pela pesquisadora Tayanne Cristina Fernandes Lustosa para fins de conclusão de Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

No anseio de estarmos atendendo a vossa solicitação, nos colocamos à disposição para maiores informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,


Helano Dias Rodrigues
Secretária Municipal de Educação
Alessandra Nunes E. Oliveira
Superintendente Educacional
Decreto N° 334/2022

ANEXO II - Documento de Consentimiento Libre e Informado para la directora de la Unidad Escolar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
COHORTE ESPECIAL



Término del acuerdo de la dirección de la Institución Educativa

TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y INFORMADO

A usted (a) director (a) General de la Escuela Pública de Educación Básica I, II de Porto Nacional Yo, Tayanne Cristina Fernandes Lustosa, estudiante regularmente matriculada en el Curso de Posgrado Stricto Sensu, Doctorado en Educación de la Universidad Nacional de Rosario(UNR) /Argentina, vengo a solicitar autorización para hacer uso del nombre e imagen de este establecimiento educativo, así como recopilar datos para la realización de mi investigación Doctoral, titulada: **"FORMACIÓN DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN CONTEXTO DE CRISIS GLOBAL PANDÉMICA: ESTUDIO DE CASO EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL"**, bajo la dirección de Susana del Valle Natividad Copertari (P.hD-c) de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario Argentina .

La investigación tiene como objetivo general: Analizar la importancia de la formación docente con el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en las metodologías aplicadas a un grupo de docentes en una escuela pública en tiempos de aislamiento social (COVID19).

Siempre que sea necesario se proporcionarán aclaraciones sobre cada una de las etapas del estudio, se garantizará el secreto en cuanto a la identificación de los participantes, si existe algún interés de participación (citando el nombre) directamente en la investigación, este también deberá firmar el término, la divulgación de la información solo se realizará entre los académicos profesionales del tema.

Les agradezco la disponibilidad, ya que la investigación contribuirá al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela investigada.

En vista de lo anterior en este formulario de consentimiento libre e informado, declaro que autorizo la realización de la investigación prevista en la unidad de escuela primaria, ubicada en la ciudad de Porto Nacional-TO.

Sin nada más por el momento presente, reitero mi estima y consideración por V. S^a(°).

Investigadora responsable

Tayanne Cristina Fernandes Lustosa

Doctorado en Educación-UNR

Porto Nacional-TO, 11de agosto de 2021

Dirección de la Unidad Educativa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
COHORTE ESPECIAL



Término del acuerdo de la dirección de la Institución Educativa
TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y INFORMADO

A usted (a) Director (a) General de la Escuela Pública de Educación Básica I, II de Porto Nacional

Yo, Tayanne Cristina Fernandes Lustosa, estudiante regularmente matriculada en el Curso de Posgrado Stricto Sensu, Doctorado en Educación de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) /Argentina, vengo a solicitar autorización para hacer uso del nombre e imagen de este establecimiento educativo, así como recopilar datos para la realización de mi investigación Doctoral, titulada: "FORMACIÓN DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN CONTEXTO DE CRISIS GLOBAL PANDÉMICA: ESTUDIO DE CASO EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL", bajo la dirección de Susana del Valle Natividad Copertari (PhD-c) de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario Argentina.

La investigación tiene como objetivo general: Analizar la importancia de la formación docente con el uso de las TIC desde un paradigma afectivo e inclusivo como intervenciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en las metodologías aplicadas a un grupo de docentes en una escuela pública en tiempos de aislamiento social (COVID19).

Siempre que sea necesario se proporcionarán aclaraciones sobre cada una de las etapas del estudio, se garantizará el secreto en cuanto a la identificación de los participantes, si existe algún interés de participación (citando el nombre) directamente en la investigación, este también deberá firmar el término, la divulgación de la información solo se realizará entre los académicos profesionales del tema.

Les agradezco la disponibilidad, ya que la investigación contribuirá al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela investigada.

En vista de lo anterior en este formulario de consentimiento libre e informado, declaro que autorizo la realización de la investigación prevista en la unidad de escuela primaria, ubicada en la ciudad de Porto Nacional-TO.

Sin nada más por el momento presente, reitero mi estima y consideración por V.S(ª).

Tayanne Cristina Fernandes Lustosa

Investigadora responsable

Tayanne Cristina Fernandes Lustosa

Doctorado en Educación-UNR

Porto Nacional-TO, 11 de Agosto de 2021

Dirección de la Unidad Educativa



Angélica de Sousa Aguiar
 Angélica de Sousa Aguiar
 Gestora Educacional
 Portaria SE-ME-LI Nº 18 de
 02 de Janeiro de 2021

ANEXO III- Documento Consentimiento libre e informado para los profesores.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
COHORTE ESPECIAL**



**TÉRMINO DE ACUERDO LIBRE Y INFORMADO PARA LOS PROFESORES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES (UNR)**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "FORMACIÓN DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN CONTEXTO DE CRISIS GLOBAL PANDÉMICA: ESTUDIO DE CASO EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL".

INVESTIGADORA: TAYANNE CRISTINA FERNANADES LUSTOSA

TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y INFORMADO

Yo,firmado y acepto participar en la investigación titulada: "**FORMACIÓN DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN CONTEXTO DE CRISIS GLOBAL PANDÉMICA: ESTUDIO DE CASO EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL**". Realizado por la estudiante de doctorado Tayanne Cristina Fernandes Lustosa, vinculada a la Facultad de Humanidades y Artes (UNR) Rosario/Argentina. Soy consciente de que este trabajo de investigación busca: Reconocer el tipo de formación docente que poseen los profesores de Escuelas Municipales del Porto Nacional con TIC en el contexto de clases y actividades a distancia ante la suspensión de las actividades presenciales durante la pandemia de COVID19; Indagar acerca de las dinámicas y dramáticas que los docentes atraviesan desde una reflexión crítica de sus prácticas docentes mediadas por TIC con sus estudiantes; Observar a través de la investigación las posibles dificultades de los docentes en relación con el uso de las TIC en el desarrollo de clases a distancia; Interpretar críticamente los planes de clase de los respectivos profesores para entender cómo se llevan a cabo los bloques de actividad remota

para los estudiantes y diagnosticar posibles déficits de aprendizaje en asignaturas donde el grado de dificultad de los contenidos es mayor; Comprender desde la información recabada cuales son las necesidades de los docentes en relación a la Formación Docente en la modalidad para lograr una enseñanza poderosa para los aprendizajes emergentes en la virtualidad utilizando dispositivos lúdicos; Aportar desde un pensamiento crítico y reflexivo sobre el impacto que este tipo de educación produce en estas instituciones educativas para la educación en general del siglo XXI y del Municipio de Porto Nacional-TO/ Brasil en el contexto de la cultura digital y un cambio tecnológico. Tengo asegurado el acceso a los resultados y de aclarar mis dudas en cualquier momento. Se pueden obtener preguntas, dudas y aclaraciones de la persona responsable de la investigación, Tayanne Cristina Fernandes Lustosa, e-mail: tayannefernandes@hotmail.com

Tengo derecho a hacer cualquier pregunta sobre los riesgos que pueden existir al participar en esta investigación y también tengo derecho a dejar de participar en cualquier momento. Mi participación en esta investigación es voluntaria, y las observaciones son hechas por el investigador durante la enseñanza de mis clases, una entrevista individual entre otros. Si me niego a responder a una pregunta, no habrá consecuencias negativas. Mis opiniones serán respetadas. La información proporcionada será utilizada únicamente para este estudio y se garantizará la no identificación de personal, colectivo o escolar/institucional en cualquier modalidad de difusión de los resultados. No habrá compensación de ningún tipo. Los resultados de la investigación constituirán subvenciones para producciones científicas que se remitirán a publicaciones y se presentarán en eventos de la zona, sin identificación alguna de los participantes. Me quedó claro los propósitos del estudio, los procedimientos a realizar, las garantías de confidencialidad y aclaración permanente.

Porto Nacional- TO, 11 de Agosto de 2021.

Firma del participante de la encuesta

RG:

Firma de la investigadora de la encuesta

RG:

ANEXO VI- Entrevista semiestructurada para los profesores de la escuela encuestada.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES**



ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

COHORTE ESPECIAL

**ENCUESTA SOBRE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS
TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
EN UN CONTEXTO DE CRISIS PANDÉMICA MUNDIAL: ESTUDIO DE CASO
EN LA ESCUELA PÚBLICA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL-TO/BRASIL**

¡Estimado participante!

Este formulario se organiza en tres preguntas de respuesta personal sobre la Entrevista y divide en 3 partes del Cuestionario:

ENTREVISTA:

PREGUNTA I- ¿QUÉ DESAFÍOS (LÍMITES/DIFICULTADES) SEÑALA PARA LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL CONTEXTO ACTUAL?

PREGUNTA II- ¿CUÁLES SON SUS DIFICULTADES PARA INCLUIR LAS TIC EN SU PLANIFICACIÓN DIARIA, SIENDO ESTA UNA NUEVA FORMA DE CONCEBIR EL APRENDIZAJE?

PREGUNTA III- CONSIDERANDO EL ESCENARIO ACTUAL CAUSADO POR EL COVID-19 Y EL AISLAMIENTO SOCIAL, ¿EN SU OPINIÓN SE HAN MODIFICADO TOTALMENTE SUS PRÁCTICAS DOCENTES?

CUESTIONARIO:

1- UN CUESTIONARIO PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL ECONÓMICO, SOCIOCULTURAL, USO DE INTERNET EN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PARA LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES DEL DOCENTE EN MATERIA DE ENSEÑANZA EAD (ENSEÑANZA A DISTANCIA);

2- UNA ESCALA DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA VIDA COTIDIANA;

3- UNA ESCALA DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN TIEMPO DE PANDEMIA (TRABAJO REMOTO);

Su participación será extremadamente importante, y en este sentido le pediría que respondiera al siguiente cuestionario. Teniendo en cuenta que se trata de una investigación,

los resultados obtenidos no se analizarán individualmente, sino de forma global. Sus datos serán tratados de forma confidencial, protegiendo así su anonimato.

¡Muchas Gracias!

Prof. Mgtra.Sra. Tayanne Cristina Fernandes Lustosa.

PARTE 1-QUETIONÁRIO DEL PERFIL ECONÓMICO, SOCIOCULTURAL Y SOBRE EL USO DE DISPOSITIVOS CON ACCESO A INTERNET.

I- Identificación:

1- Edad

Hasta 24 años ()

De 25 a 34 años ()

De 35 a 44 años ()

De 45 a 54 años ()

Más de 55 años ()

2-Sexo

Masculino ()

Femenino ()

3-¿Vive en qué lugar actualmente?

Urbano ()

Distrito/Luzimangues ()

Asentamientos/Campo ()

4-¿Cuál es tu nivel escolar?

Graduación ()

Postgrado ()

Maestro ()

Doctorado ()

5- ¿Cuál es el tiempo de experiencia profesional?

1 a 2 años ()

3 a 5 años ()

6 a 8 años ()

10 años o más ()

6- ¿Enseñas en tu área de formación?

Sí ()

No ()

II-CUESTIONES SOCIOCULTURALES:**7-¿Cuál es el principal medio de comunicación más utilizado para la información sobre la actualidad?**

Revista ()

Radio ()

Televisión ()

Internet ()

Smartphone ()

Otros ()

8- ¿Dominas algún idioma extranjero?

Sí ()

No ()

8-1 Si no domina un idioma extranjero, ¿esto dificulta el uso de Internet?

Sí ()

No ()

9- ¿Tienes un computadora en casa?

Sí ()

No ()

III-ACCESO Y USO DE INTERNET:**Responda las preguntas 10 a 15 solo si tiene una computadora en casa:****10-De la siguiente lista, indica los dispositivos que tienes en tu casa para el acceso a internet: (Puedes marcar más de una respuesta).**

Computadora de sobremesa ()

Notebook ()

Impresora ()

Escáner ()

Conexión a Internet ()

Tableta ()

Smartphone ()

Smart TV. ()

Otros ()

11- ¿De qué tipo es tu internet?

Acceso marcado ()

Banda ancha fija vía línea telefónica (DSL) ()

Banda ancha fija vía radio ()

Banda ancha fija vía satélite ()

Banda ancha móvil 3G ()

Banda ancha móvil 4G ()

Banda ancha móvil 5G ()

Otros: ()

12- Califica tu acceso a internet:

Bueno ()

Muy bueno ()

Malo ()

Otros ()

13- ¿Crees que tus conocimientos en informática y uso de internet son:

Malo ()

Razonable ()

Bueno ()

Muy bueno ()

14- ¿Cuánto tiempo llevas usando una computadora con acceso a internet?

Menos de 1 año ()

1 a 5 años ()

6 a 10 años ()

Más de 10 años ()

15 Ubicaciones de acceso a Internet (puede marcar más de una opción):

- Casa ()
- Obra ()
- Escuela (laboratorio de computación) ()
- Lan-houses (cibercafé) ()
- Hogares de familiares o amigos ()
- Lugares públicos con wifi ()
- Otros: ()

IV-SOBRE EL USO DEL TELÉFONO MÓVIL CON INTERNET, RESPONDA A LAS PREGUNTAS 16 A: 20.

16-¿Tienes un dispositivo móvil con internet?

- Sí ()
- No ()

17-. Si lo haces, ¿qué tipo de conexión utilizas?

- 3G ()
- 4G ()
- 5G ()
- Wifi ()
- Otros: ()

18- ¿Con qué frecuencia utiliza internet en el teléfono móvil para ayudar pedagógicamente en relación con el actual momento de pandemia de COVID-19?

- No utiliza ()
- Esporádicamente (una vez al mes) ()
- Semanal (una o dos veces) ()
- Diario ()

19- ¿Qué tipo de actividades realizas con tu teléfono móvil? Puedes marcar más de una opción:

- Hacer y recibir llamadas telefónicas/videollamadas ()
- Enviar y recibir archivos/SMS (mensajes) ()
- Tomar/Enviar fotos ()
- Escuchar canciones ()
- Juega juegos ()

Ver, producir y compartir vídeos ()

Acceder a redes sociales (facebook, whatsapp, otros) ()

Compartir vídeos, fotos, textos ()

Acceder al correo electrónico ()

Descargar aplicaciones para una mejor forma de comunicación y transmisión de conocimientos, buscar información en sitios de Internet

Gps (mapas) ()

Crear y alimentar grupos en redes sociales (Whatsapp, Telegram, Facebook) ()

Otros: ()

20-¿Tienes algún tipo de discapacidad que comprometa tu acceso a Internet y/o a las tecnologías digitales?

Sí()

No ()

PARTE 2- USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA VIDA COTIDIANA.

21-Marque (con una "X") con qué frecuencia utiliza las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación en su vida cotidiana: Responda a las preguntas 1 a 16

1-Computadora

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

2-Tabletas

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

3-Teléfono Celular

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

4-Entorno de aprendizaje virtual

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

5-Notebook

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

6-Software (Editor de Texto, Herramientas de Presentación, Navegador y Buscador Web, Imágenes y Videos, Tutoriales y Simuladores)

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

7-Internet

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

8-Correo electrónico

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

9-Blog

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

10-Redes Sociales (Whatsaap, Instagram, Telegram, Facebook Otros)

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

11-Biblioteca virtual (en línea)

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

12-Libros electrónicos

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

13-Portal de Información

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

14-You tube (videos y música)

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

15-Juegos Virtuales

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

16-Aplicaciones para pedir una comida, descargar música, ver videos, pagar facturas, etc.

No utiliza ()

Se usa esporádicamente (1 a 3 veces al mes) ()

Uso semanal ()

Uso diario ()

22-Con respecto al uso de las aplicaciones de las tecnologías en su día a día de respuesta ítems 1 a 9

1-Trato de mantenerme informado sobre las tecnologías digitales disponibles para su uso en mi uso diario.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

2-Utilizo Internet para mantenerme informado de las noticias cotidianas.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

3-Utilizo las tecnologías que tengo como apoyo en la toma de decisiones de mis actividades en general.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

4-Utilizo buscadores para filtrar la información que deseo.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

5-Utilizo Internet para la difusión de noticias, ideas, proyectos, etc.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

6-Busco sitios web educativos en Internet.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

7-Produzco y comparto videos utilizando tecnologías digitales.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

8-Preparo presentaciones con imágenes, sonidos y animaciones.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

9-Utilizo Internet como el mayor medio de comunicación con las personas en este tiempo de aislamiento social.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

PARTE 3- USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN TIEMPO DE PANDEMIA (TRABAJO REMOTO);

23- Como eres docente, refiérete al uso de la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet en actividades de enseñanza y aprendizaje en la siguiente modalidad remota. Responder a las preguntas 1 a 21

1-¿Sufrió el trabajo pedagógico alteraciones causadas por el distanciamiento y el aislamiento social, de acuerdo a su realidad, cómo se está desarrollando el trabajo pedagógico con los estudiantes?

Clases remotas: actividades impresas ()

Clases remotas: orientación en línea y actividades impresas()

No hay clases remotas ni actividad impresa, o no sabía cómo responder ()

2-Planifico actividades en las que los estudiantes utilicen el ordenador u otros dispositivos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

3-Utilizo el ordenador/teléfono móvil para seguir el proceso de aprendizaje de mis estudiantes.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

4-Utilice la computadora/ notebook para organizar el material didáctico para las clases a distancia.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

5-Utilizar el computadora u otros dispositivos con acceso a Internet para procesar datos e información relacionada con el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

6-Profesor(a), la evaluación es un acto importante en la educación, ¿cómo estás lidiando con la evaluación de tus estudiantes, que están distantes?

A través de plataformas de enseñanza ()

De forma flexible ()

A través de los bloques de actividades, vídeos, etc. ()

No hay evaluación o es precario ()

Otros ()

7-Las escuelas suspendieron su trabajo por unos días debido a la pandemia, ¿cómo afectó esto al trabajo que venías haciendo con los estudiantes?

Desaceleración ()

Todavía hay dudas sobre y cómo actuar ()

Regresión de aprendizaje ()

8- Planifico estrategias de evaluación del aprendizaje utilizando la computadora u otros dispositivos con acceso a Internet.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

9-Produzco presentaciones con recursos informáticos u otros dispositivos con acceso a Internet para usar en las disciplinas que imparto.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

10-Guiar o supervisar las actividades de los estudiantes a través del entorno virtual (Plataforma: Google Classroom, WhatsApp, Google Meet, Zoom, Microsoft Teams)

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

11-Utilizar el computadora u otro dispositivo electrónico con acceso a Internet para comunicar a los estudiantes los resultados de su desempeño, así como interactuar en redes sociales para compartir contenidos.

Nunca ()

A veces ()

A menudo ()

Siempre ()

12- Según decreto ordenanza MEC N° 343 del 17 de marzo de 2020, ¿Está de acuerdo con la transmisión de contenidos en formato remoto durante el periodo pandémico del COVID19?

Sí ()

No ()

13-En cuestión a las clases a distancia, ¿la Secretaría de Educación realizó algún video o tutorial para guiarlo en la implementación del modelo ofrecido?

Sí ()

No ()

14-¿La Institución Educativa disponía de capacitación para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como: Aplicaciones gratuitas, plataformas de ayuda a la práctica pedagógica en un contexto de crisis pandémica mundial?

Sí ()

No ()

15-Las nuevas condiciones de trabajo ante la pandemia requirieron adaptaciones por parte de los trabajadores, independientemente del área de actividad. ¿Qué tipo de adaptación necesitabas hacer como profesor?

Tecnologías Digitales y Home Office ()

Haber obtenido Capacitación()

Buscaron capacitación adicional ()

16- Con las diferencias entre los estudios presenciales en las escuelas y la nueva metodología adoptada durante la pandemia, ¿cómo concibe la adaptación de los estudiantes y la familia a este nuevo ritmo educativo? Puede marcar más de una opción.

Preguntas sobre cómo actuar ()

Adaptación lenta y progresiva de los padres ()

Desinterés de los estudiantes()

Otros ()

17-Si las actividades se están realizando en casa, ¿has detectado alguna mejora, ya que, los estudiantes están teniendo una atención centralizada por parte de los padres respecto a las actividades?

Bajos ingresos sin ayuda de los padres ()

Ingresos lentos y graduales con la ayuda de los padres ()

Dificultades de aprendizaje, porque la mayoría de los padres trabajan y no acompañan a sus hijos en las actividades ()

Otros ()

18-¿Cómo valoras tus habilidades en el uso de herramientas digitales como las plataformas como medio de acceso en la educación remota?

No tengo habilidades ()

Muy malo ()

Ruinas ()

Bueno ()

Muy bueno ()

Otros ()

19-¿Cuál es la principal plataforma utilizada por ti en tus clases no presenciales?

Google Classroom()

WhatsApp ()

Youtube()

Aplicaciones para clases en vivo ()

Otros ()

20-¿Las computadoras u otros dispositivos a los que tiene acceso a Internet se usan solo para su uso personal o necesitan compartirlos con otros?

Comparto con otras personas de la familia ()

Solo para mi uso personal ()

21-¿El entorno de su oficina en casa (que incluye sus actividades diarias en el hogar) afectará las actividades de educación remota de emergencia?

Impacto positivo ()

Impacto negativo ()

No ()

22- ¿Cuál es la mayor dificultad que tienes a la hora de enseñar en modalidad de enseñanza a distancia?

Falta o problema con el acceso a Internet ()

Falta de interés/participación de los estudiantes y la familia en la búsqueda de bloques de actividades y publicación ()

No sabe cómo lidiar con el recurso tecnológico ()

Falta de equipo tecnológico ()

Otros ()

¡Muchas gracias por su participación!