

IMPLICACIONES DEL ESTUDIO EN CASA EN EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS EN EL GRADO PRIMERO DE LA ESCUELA NORMAL
SUPERIOR DE PAMPLONA, 2020 -2



AUTORES

KAREN DAYANA CRISTANCHO ARIAS

1094277107

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL

TRABAJO DE GRADO

PAMPLONA

2020

IMPLICACIONES DEL ESTUDIO EN CASA EN EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS EN EL GRADO PRIMERO DE LA ESCUELA NORMAL
SUPERIOR DE PAMPLONA, 2020 -2

AUTORES

KAREN DAYANA CRISTANCHO ARIAS

1094277107

TRABAJO DE GRADO

DOCENTE ASESORA

Mg. Carmen Edilia Villamizar

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL

PRACTICA INTEGRAL

PAMPLONA

2020

Contenido

TABLA DE TABLAS	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
1. CAPITULO I. EL PROBLEMA	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3. OBJETIVOS.....	15
1.3.1. GENERAL	15
1.3.2. ESPECÍFICOS:.....	15
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	16
1.5. CONTEXTO	18
2. CAPITULO II	21
2.1. ANTECEDENTES	21
2.1.1. Internacional.....	21
2.1.2. Nacional	22
2.1.3. Local:.....	23
2.2. BASES TEÓRICAS	24
2.2.1. ESTRATEGIAS DIDACTICAS.....	24
2.2.2. LA ENSEÑANZA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE	26
2.2.3. APRENDIZAJE	27

2.2.4.	RELACION ENTRE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS	27
2.2.5.	LA PLANIFICACIÓN DE UN PROGRAMA DE MATEMÁTICAS	28
2.2.5.1.	CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES:	28
2.2.5.2.	PRÁCTICAS DOCENTES:	29
2.2.5.3.	ABOGACIA	29
2.3.	CUADRO DE CATEGORIAS DE TRABAJO	30
3.	CAPITULO	32
3.1.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.2.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	32
3.3.	FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	33
3.3.1.	FASE 1: Preparatoria:	33
3.3.2.	FASE 2: Trabajo de campo	34
3.3.3.	FASE 3: ANALÍTICA	34
3.3.4.	FASE 4: INFORMATIVA	35
3.4.	INFORMANTES CLAVES	35
3.5.	PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.6.	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD EN EL ESTUDIO	37
3.7.	FASES DEL ESTUDIO Y PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.7.1.	PREPARATORIA:	38
3.7.2.	ESTUDIO Y ANALISIS:	38

3.7.3.	LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.7.4.	DEFINICIÓN DE INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS	39
4.	CAPITULO IV. APLICACIÓN DE PROPUESTA	40
4.1.	FORMA DE APLICACIÓN DE PROPUESTA	40
4.2.	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	40
4.2.1.	LECTURA DE CONTEXTO	40
4.2.2.	DIARIO DE CAMPO	41
4.2.3.	ENCUESTA.....	41
4.2.4.	INSTRUMENTO PARA ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	42
	CUADRO COMPARATIVO	42
4.2.5.	VALIDACIÓN.....	42
5.	ANEXOS	43
5.1.	ANEXO A. LECTURA DE CONTEXTO.....	43
5.2.	ANEXO B. DIARIO DE CAMPO.....	44
5.3.	ANEXO C. ENCUESTA DOCENTE.....	45
5.4.	ANEXO D. ENCUESTA PADRES DE FAMILIA.....	46
5.5.	ANEXO E. CUADRO COMPARATIVO	48
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	49

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Categorías iniciales de trabajo	30
Tabla 2. Informantes claves	35
Tabla 3. Técnicas e instrumentos	36
Tabla 4. Anexo A. Lectura de contexto	43
Tabla 5. Anexo B. Diario de campo.....	44
Tabla 6. Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta.....	48

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE PEDAGOGÍA INFANTIL

**IMPLICACIONES DEL ESTUDIO EN CASA EN EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS EN EL GRADO PRIMERO DE LA ESCUELA NORMAL
SUPERIOR DE PAMPLONA, 2020 -2**

Pamplona, 23 de noviembre de 2020

Autores:

Cristancho Arias, Karen Dayana

Asesor:

Mg. Carmen Edilia Villamizar

RESUMEN

La presente investigación tiene como fin realizar un estudio de las implicaciones que ha tenido el modelo de estudio en casa en los procesos de aprendizaje de las matemáticas, cuyo principal objetivo es analizar las implicaciones del estudio en casa en el aprendizaje de las matemáticas, y como objetivos específicos: a) identificar las problemáticas que han enfrentado los estudiantes de primer grado con el modelo de estudio en casa para el aprendizaje de las matemáticas, b) indagar el tipo de actividades que realizan los estudiantes de primer grado para el aprendizaje de las matemáticas y c) describir como las nuevas formas educativas generadas a partir del aislamiento social han afectado el aprendizaje de las matemáticas en los niños de primer grado. Para lo cual se realizará un estudio cualitativo con el método descriptivo. Las técnicas de recolección de datos previstas: observación y análisis de contexto, indagación de actividades realizadas y descripción de los resultados obtenidos, usando instrumentos tales como: lectura de contexto, diario de campo, encuesta padres de familia y docentes y cuadro comparativo de resultados. Las fases que conducirán el proceso de investigación son: a) preparatoria, b) estudio y análisis de población, c) limitación de la investigación y d) definición de instrumentos y técnicas.

Palabras claves: estudio en casa, matemáticas, aprendizaje.

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE PEDAGOGÍA INFANTIL

**IMPLICATIONS OF HOME STUDY IN THE LEARNING OF
MATHEMATICS IN THE FIRST GRADE OF THE NORMAL SUPERIOR
SCHOOL OF PAMPLONA, 2020-2**

Pamplona, 23 de noviembre de 2020

Autores:

Cristancho Arias, Karen Dayana

Asesor:

Mg. Carmen Edilia Villamizar

ABSTRACT

The present research aims to carry out a study of the implications that the home study model has had in the learning processes of mathematics, whose main objective is to analyze the implications of home study in the learning of mathematics, and how specific objectives: a) identify the problems that first grade students have faced with the home study model for learning mathematics, b) investigate the type of activities that first grade students carry out for learning mathematics and c) describe how the new educational forms generated from social isolation have affected the learning of mathematics in first grade children. For which a qualitative study will be carried out with the descriptive method. The planned data collection techniques: observation and context analysis, investigation of activities carried out and description of the results obtained, using instruments such as: context reading, field diary, parents and teachers survey and comparative results table. The phases that will lead the research process are: a) preparatory, b) study and population analysis, c) limitation of the research and d) definition of instruments and techniques.

Keywords: home study, mathematics, learning.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se busca estudiar y realizar un análisis de los procesos educativos actuales en las escuelas y el nuevo modelo aplicado en la pandemia el estudio en casa, donde se quiere realizar una observación de las características que poseen los estudiantes, su entorno y las capacidades para enfrentar los nuevos procesos educativos creados, considerándose las posturas de dos partes vinculantes que se desarrollan el primero de ellos es los docentes y como ha desarrollado la pandemia y los padres de familia y como estos se han enfrentado la educación en medio de la pandemia desde sus hogares.

Donde las características principales de esta investigación y lo que se busca es caracterizar a la población y comprender como los procesos actuales han afectado a la población a nivel mundial y en consideración a la población de Pamplona y de la institución Normal Superior de Pamplona, analizando y comparando la información consultada con los presentado por los docentes y padres de familia permitiendo generar nuevos conocimientos para este proceso.

La presente investigación se realización el fin e interés de conocer los procesos que han realizado las instituciones educativas de la ciudad como mitigación y medio de confrontación de la actual crisis sanitaria, analizando a más a fondo los procesos presentados por la institución estudiada conocimiento el entorno y procesos ejecutados con respecto a la educación en casa.

Para lo cual se hizo mediante una investigación cualitativa enfocada en conocer las necesidades y posturas de los actores de los procesos educativos, donde Hernández Arteaga, Portilla Chávez y Rojas Zapata (2014) nos presenta que su principal finalidad se encuentra en el contexto real, en el que se presentan los problemas objeto de indagación, los que no son aislados o independientes; no forman parte de una sola disciplina, ellos, irrumpen dentro de un determinado contexto complejo, que tiene

carácter de transdisciplinariedad; solamente desde esta concepción es posible su comprensión.

La misma se ejecuta y se realiza a los padres de familia y docentes de la institución educativa con el fin de conocer las necesidades educativas considerando que no se tenía las herramientas necesarias para realizar los procesos de enseñanza a los niños, para lo cual se ejecutó diversas técnicas como lo son lectura y análisis del contexto por medio de la lectura de este y los diarios de campo que nos permiten llevar a cabo un análisis más profundo de lo que se realiza.

Considerándose para el procedimiento de toma de muestras y de datos se realizó por las encuestas que van dirigidas tanto a los padres de familia realizando un análisis a través de un cuadro comparativo de los resultados obtenidos de la población muestra en este caso dos (2) docentes y veinticinco (25) padres de familia del grado 1A de la institución educativa.

Centrando los procesos en el desarrollo de los objetivos los cuales son, identificar las problemáticas que han enfrentado los estudiantes de primer grado con el modelo de estudio en casa para el aprendizaje de las matemáticas, indagar el tipo de actividades que realizan los estudiantes de primer grado para el aprendizaje de las matemáticas y describir como las nuevas formas educativas generadas a partir del aislamiento social han afectado el aprendizaje de las matemáticas en los niños de primer grado.

Donde la presentación se distribuyó de la siguiente forma en el primer capítulo encontramos el problema que se encuentra distribuido en cinco (5) ítems comenzando con el planteamiento del problema, la formulación del problema, los objetivos que los distribuyen en general y específicos, la justificación de la presente investigación y el contexto en el cual será aplicado.

En el segundo capítulo se desarrollan los referentes teóricos, en lo cual se consideran los procesos antes investigados que contribuyen a la presente investigación teniendo en cuenta los antecedentes, bases teóricas y el cuadro de categorías de trabajo

por medio de las cuales permite realizar un estudio de la naturaleza de anteriores investigaciones acerca del tema estudiado y los conceptos relacionados con esta.

El tercer capítulo relaciona los referentes metodológicos, donde se encuentra el enfoque de la investigación, el tipo de investigación que se desarrolla, la población que hace parte del estudio y las características que posee la misma, a su vez las técnicas e instrumentos que se usaran para la investigación y el fin con el cual se van a utilizar, y por último la confiabilidad de la investigación realizada. Encontrando en el último capítulo los procesos de formación de aplicación de propuesta y la validación de los diversos instrumentos de investigación.

1. CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación ha sido uno de los procesos más cambiantes en el tiempo actual, hay que tener en cuenta que con la pandemia se han modificado los procesos de aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento, por lo que las matemáticas no son la excepción, razón por la que muchas veces los niños se encargan personalmente de su aprendizaje en cada área; generando conocimientos desde sus propias búsquedas y como observan ellos las situaciones muchas veces sin la supervisión de un docente que sea quien les acompañe en los mismos procesos.

En consideración a lo anterior, se debe observar que uno de los mayores cambios que requiere el aprendizaje virtual es la flexibilidad y el reconocimiento de que la estructura controlada de una escuela no es replicable en línea, (Noah Dougherty, citado por Estrada Villafuerte, 2020); de acuerdo con estas consideraciones se aprecia como la flexibilidad ha conllevado a que los estudiantes deban aprender por si solos y en este caso mediante el estudio en casa utilizando como estrategia la resolución de guías y actividades con apoyo de medios tecnológicos por parte de los profesores.

Con respecto a la problemática actual Villafuerte (2020), afirma que, el aislamiento por el coronavirus está cambiando instantáneamente la forma en la que se ha venido impartiendo la educación, ya que la escuela y el hogar ahora se convierten en el mismo lugar tras las necesarias directrices dadas por los ministerios de educación de los diferentes países para continuar con los procesos de formación. Según la UNESCO, más de 861.7 millones de niños y jóvenes en 119 países se han visto afectados al tener que hacer frente a la pandemia global lo cual ha sacudido este año a millones de personas generado diversos procesos que son cambiantes cada día.

Entre tanto a nivel mundial, por ejemplo, millones de familias en EE.UU. se han tenido que unir al 1.7 millón de niños que se encuentran enrolados en la educación en el hogar. Al igual que en otros países en donde la no presencia de los niños en las

instituciones educativas se ha mantenido hasta la fecha, aun cuando en algunos lugares de Europa se ha levantado la restricción se ha retornado a ella teniendo en cuenta los rebrotes que han surgido y la eminente presencia de una segunda ola de la pandemia con posibles consecuencias más fuertes

De otro lado, la misma situación ha permitido observar la realidad de los muchos otros roles que la escuela ofrece además de lo académico; ya que, para algunos resulta ser una complicación dada la forma de estudio, mientras que para otros, la situación es aún más preocupante teniendo en cuenta que en ciudades donde el 70% de los estudiantes vienen de familias de bajos ingresos, llevar la escuela a casa significa enfrentarse a no poder ofrecer alimentación adecuada (programa de alimentación escolar – PAE-) y mucho menos la tecnología o conectividad que son absolutamente necesarias para el aprendizaje online, según lo planteado por Estrada Villafuerte (Marzo, 2020).

El hecho de llevar la escuela a casa no sólo afecta los procesos de los niños y de los docentes, donde los mismos han tenido que tomar otras posturas y buscar nuevas formas de educar al niño sin tenerlo dentro de un recinto para dar las enseñanzas necesarias para su vida, considerando este punto se resalta lo dicho por la revista Forbes (2020) la cual hace énfasis que desde un principio, los profesores han invertido largas jornadas laborales para que sus estudiantes sigan aprendiendo desde sus hogares. Este trabajo titánico en cuestión de días y para muchos de horas, logró la creación de programas remotos o virtuales que han llevado educación a miles de estudiantes.

Los profesores escogieron sistemas de gestión de clases, aprendieron a desarrollar objetos virtuales de aprendizaje y se familiarizaron con herramientas tanto sincrónicas como asincrónicas para impartir sus programas. La gran mayoría, sin saberlo, han usado la filosofía de la metodología ágil y han sido rigurosos en evaluar cada semana qué funciona y qué no para ir ajustándose a esta nueva realidad e ir corrigiendo sobre el camino para que los grandes beneficiados sean los estudiantes.

De otro lado, en la institución educativa Escuela Normal Superior de Pamplona, desde la rectoría y coordinación académica se tomaron directrices en cuanto a las estrategias de trabajo a desarrollar con los estudiantes durante el tiempo de aislamiento social, de allí se definieron 3 formas; la primera son los grupos de WhatsApp que permiten que el estudiante a través del padre de familia tenga una interacción con el docente recibiendo los materiales de trabajo y además se solucionan las inquietudes que puedan presentar, por otro lado se encuentra la plataforma institucional en la cual tienen acceso a material de trabajo que les permite estudiar y profundizar en las actividades y por último, para los estudiantes que no cuentan con medios tecnológicos se dispuso la entrega de las guías de trabajo en físico en la institución educativa lo que permite al estudiante tener su material de trabajo para poder realizar las actividades diseñadas para su aprendizaje desde casa.

Las dificultades observadas desde la institución en esta modalidad de trabajo se relacionan con la no presencia de algunos padres de familia para la recolección del material en físico y de otro lado inconvenientes tanto con el manejo de la plataforma y el grupo de WhatsApp

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye el estudio en casa en el aprendizaje de las matemáticas en los niños de primer grado de la Normal Superior de Pamplona, Pamplona 2020-2?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. GENERAL

Analizar las implicaciones del estudio en casa en el aprendizaje de las matemáticas en el grado primero de la Escuela Normal Superior de Pamplona, 2020-2

1.3.2. ESPECÍFICOS:

- Identificar las problemáticas que han enfrentado los estudiantes del grado primero con el modelo de estudio en casa para el aprendizaje de las matemáticas.
- Indagar el tipo de actividades que realizan los estudiantes del grado primero para el aprendizaje de las matemáticas.
- Determinar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes del grado primero en matemáticas en relación a las estrategias didácticas implementadas por la docente titular durante la educación en casa.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La observación de las actividades que realizan los estudiantes y las formas en las que adquieren los conocimientos ayuda no solo a conocerlos más a fondo sino que a su vez permiten apoyar sus procesos de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula de clase; lo cual lleva a analizar en la situación actual de pandemia las problemáticas y necesidades en los procesos de enseñanza en casa y el nivel de rendimiento académico que se adquiere en este contexto.

Al observar los procesos tanto educativos como formativos que se dan alrededor de lo que acontece en la actualidad lleva a un análisis de cómo se está realizando el estudio en casa y qué recursos poseen los estudiantes para la realización del mismo; surgiendo preguntas relacionadas con el hecho de si todos los estudiantes poseen los mismos recursos para estudiar desde sus hogares y qué aprendizajes pueden adquirir de esta forma, y si los recursos que poseen ayudan a que los mismos alcancen un aprendizaje significativo por igual.

De otro lado, Pizarra Laborda, Santana López y Vial Lavín (2013), mencionan que la relación familia y escuela sigue siendo un desafío diario, en el que los profesores y padres de familia muchas veces luchan en direcciones opuestas, cuando lo esperable es que se aúnen sus objetivos para acercarse a una mejor calidad en la educación; esta lucha conlleva a que el estudiante se encuentre en un punto medio donde no sabe qué hacer o como adquirir sus conocimientos ya que no tienen un apoyo significativo por parte de sus padres y la escuela.

Lo anterior, genera un desafío que debe ser asumido en gran forma y en colaboración entre todos los entes que conforman el sistema educativo teniendo en cuenta que en este momento la educación está siendo asumida por los padres de familia en sus casas apoyados por los docentes, haciendo que estos sean los que llevan a cabo actualmente los procesos de enseñanza como apoyo a las actividades propuestas por los docentes, ayudando así a los estudiantes a adquirir los aprendizajes.

Entre tanto, en la presente investigación se plantea lo relacionado con la experiencia académica vivida por los niños de primer grado de la Escuela Normal Superior del municipio de Pamplona a raíz del aislamiento social por la pandemia del covid 19 que ha obligado a asumir posturas y estrategias diferentes en las formas de enseñanza de forma inmediata, aspectos que no estaban previstos en la institución educativa y como consecuencia de ello también se asume que se ha dado un cambio en la forma como los estudiantes aprenden, por ello basado en la información que se obtenga sobre la forma como se ha asumido por los docentes, los padres de familia y los estudiantes este proceso se darán a conocer los pros, los aspectos por mejorar y posibles contras que ha tenido esta nueva forma de enseñar y aprender.

Lo anterior genera beneficios a la comunidad educativa por cuanto del análisis de los resultados obtenidos al implementar las estrategias propuestas por la institución será un insumo a tener en cuenta para replantear posibles actividades con miras al logro de mejores resultados en futuros y similares contextos de enseñanza y aprendizaje.

1.5. CONTEXTO

En la institución educativa Normal Superior de Pamplona, tiene como misión la busca de programas de formación que sean iniciales y continuados, donde la Integración curricular y humana re contextualice y produzca saberes pedagógicos, mejoramiento la calidad educativa desde los derechos humanos en los diversos sectores (rural, urbano, urbano marginal y en el ámbito local, regional y nacional).

Contribuyendo de esta manera a la misión la cual consiste en formar maestros de alta calidad desde el preescolar hasta el programa de formación complementaria, con competencias investigativas, productivas, tecnológicas y ciudadanas y proyección social para desempeñarse en los niveles de preescolar y básica primaria conformada por un 80% de familias que pertenecen al estrato 1 y 2, los cuales provienen de la zona urbana marginal, zona rural o del casco urbano y se desempeñan en diferentes oficios y profesiones

Definida así la misión y la visión de la institución, se deriva de ellos los principales objetivos, como fortalecer la naturaleza de la institución educativa como agente educativo, desarrollar proyectos de investigación que contribuyan a la solución de las problemáticas de los diversos sectores como pedagógico, productivo y lo tecnológico y ofrecer formación pertinente que articule desde la pedagogía y la didáctica en la sociedad y la vida diaria, liderar desde la cultura de los derechos humanos el mejoramiento de la calidad de la educación.

Ofrecer a los maestros en formación y en ejercicio opciones educativas que permitan el fortalecimiento de competencias profesionales, garantizar desde los procesos de planificación curricular una educación pertinente y de calidad a la población vulnerable y/o con discapacidad fortaleciendo la condición humana potenciando sus capacidades, Incorporar ando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En esencia el objetivo de la instrucción normalista de Pamplona es formar estudiantes, líderes e investigadores, con actitud de cambio permanente, constructor y re-constructor de conocimiento, comprometido con los derechos humanos y la convivencia tanto en la escuela como en la comunidad y el mejoramiento de la calidad de la vida y educación.

El desarrollo de los principios pedagógicos forma parte fundamental de la institución entre ellos se puede evidenciar la educabilidad, pedagogía, contextos, educación inclusiva, la investigación educativa, para ello la institución se vale de diversos proyectos entre los que se mencionan; educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía, proyecto ambiental escolar, educación para la salud y el proyecto curricular que está organizado en áreas, núcleos de formación, conjuntos de grado, aparte desarrollan un Gestor de los Derechos Humanos desde la pedagogía liderado por un maestro.

Planteado sobre los pilares planteados por la institución educativa, los cuales son: Integración (presentes en los contenidos de todas las áreas) recurrencia (hace alusión a la creación repetida de situaciones diversas y recurrentes para que tengan la oportunidad de aprender practicando y generalizarlo a diferentes situaciones) gradualidad (se refiere a los niveles de logros a partir de saberes previos, edades e intereses de los estudiantes) coherencia(articula contenidos y formas de trabajo dando coherencia a los mensajes explícitos e implícitos) problematización (se problematiza el conocimiento, identifica las tensiones y contradicciones con las que este se construye) apropiación(los estudiantes se apropian de un mensaje que se convierte en orientador de su proyecto de vida).

La integración de la institución, Los padres de familia y la comunidad en general se encuentra relacionada en diferentes ámbitos de la institución educativa, tales como escuelas de padres, representante de la junta directiva de la comunidad educativa y representante de padres de cada curso que conforman el comité de padres. Algunos

padres también cumplen con encuentros pedagógicos, y con la función social de formar e impartir normas y llevarles un seguimiento a sus hijos, como también el apoyo por parte de ellos en actividades académicas e institucionales.

El desarrollo multidimensional refleja un buen desenvolvimiento motriz y físico donde tienen excelentes capacidades físicas, para ello se valen de canchas de fútbol y baloncesto, salón amplio con buena ventilación e iluminación, biblioteca, enfermería, restaurante escolar, teatro, salón de música y servicio de alimentación que presta la institución con los que cuenta a institución. En el desarrollo de las actividades se reflejó un buen desarrollo intelectual, dando respuesta de una forma correcta a las diversas problemáticas que se presentaban.

Las capacidades presentadas al momento de realizar las actividades escolares son las apropiadas para sus edades. En la parte social tienen un buen desarrollo y relación con los compañeros, a esto se le suma las diferentes vivencias como la eucaristías y otros encuentros, que también contribuyen a los valores morales en el aula, implementados en actividades que se realizan y cuando comparten entre ellos.

2. CAPITULO II

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Internacional

En España, en la ciudad de Córdoba, Universidad de Córdoba Cerda, Perez y Ortega Ruiz,(2016) realizaron una investigación (investigadores latinoamericanos y españoles) titulada enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: la necesidad de un análisis multidisciplinar, donde se busca realizar un análisis del logro y aprendizaje que se puede realizar de forma exitosa de las matemáticas, ello sigue siendo un desafío a nivel mundial, y se realizan grandes esfuerzos para avanzar en propuestas de mejora, generalmente involucran al profesorado, en términos de su formación, perfeccionamiento o práctica de aula.

Donde los esfuerzos se encuentran orientados hacia el examen del rol de diversas variables o factores que pueden predecir o relacionarse con un mejor nivel de aprovechamiento de las matemáticas a nivel escolar. Todo ello revela el carácter complejo y multifactorial de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, que obliga a los diversos agentes educativos e investigadores a avanzar y profundizar aún más en su estudio.

Con la finalidad de contribuir al examen crítico y empírico de algunas variables contextuales o socio cognitivas asociadas al aprendizaje de las matemáticas o la resolución de problemas, como también al examen de propuestas de innovación en el área y la evaluación de su impacto en algunas competencias o habilidades matemáticas, se presenta un conjunto de trabajos derivados de la investigación de grupos de investigación de amplia y destacada trayectoria en el área.

Este artículo tiene importancia en la presente investigación ya que permite realizar una observación de los procesos propios del aprendizaje de las matemáticas consideradas desde el punto de vista del papel que juega cada uno de los actores de la educación y principalmente cuáles son las formas que se pueden adoptar para que los

estudiantes consigan un conocimiento más profundo sin presencia 100% directa de los docentes en el aula de clase, tal como sucede en estos momentos de aislamiento social en la que efectivamente se ha dado ese porcentaje de ausencia directa de los profesores a pesar de las demás estrategias implementadas tal como es el caso de la Escuela Normal Superior de Pamplona.

2.1.2. Nacional

En Colombia, en Bogotá, en la Universidad Católica de Colombia, Ávila, Carranza, Forero y Rodríguez (2017) en su tesis de pregrado titulada educación en casa y creatividad, la cual tenía como objetivo principal describir la creatividad de los niños educados en casa pertenecientes al colectivo tierra de sueños, y a su vez Identificar los rasgos fundamentales que estudian bajo esta metodología, exponer las diferentes manifestaciones creativas de los niños y reconocer los valores específicos de una educación brindada en casa.

La investigación que se realizó fue de énfasis fenomenológico, siendo de tipo descriptivo no experimental de corte transversal sobre la creatividad de los niños y niñas que son educados en casa; teniendo en cuenta para la recolección de datos la observación participante, notas metodológicas, observacionales y teóricas y la entrevista. La investigación se desarrolló en tres fases la primera la introductoria en la cual se les brinda la información a los participantes del proyecto, la de desarrollo en la cual se desarrollan los objetivos planteados y la final o de cierre en la cual se analiza y se entrega el informe sobre los resultados obtenidos en la misma.

Se obtuvieron las siguientes conclusiones: Durante todo el proceso se evidenció una participación activa y de gran interés por parte del Colectivo Tierra de Sueños, interesándose por enseñarnos acerca de sus ideales, comunidades; así mismo se resalta que con respecto a la educación en casa fueron ellos quienes dieron la iniciativa hacia indagar sobre la pedagogía en casa encontrando en ellos la consolidación de este tipo de práctica.

A partir de esta investigación se puede observar cómo se han desarrollado hasta el momento los procesos de enseñanza en casa, teniendo un punto antes y durante la pandemia lo cual permite observar y entender muchos de los procesos que se han enfocado para el modelo de estudio en casa, construyendo en si un marco referencial que conlleve a conocer los pros y los contras que trae consigo la educación en casa.

2.1.3. Local:

En Cúcuta, Norte de Santander Niño Blanco, Hernández Suarez y Bonilla Gonzalez (2019), realizaron un trabajo de investigación titulado Práctica pedagógica, dominio afectivo y procesos matemáticos de los docentes de matemáticas en el nivel de educación básica del sector público. El cual tenía como principal objetivo analizar las prácticas pedagógicas y dominio afectivo sobre la enseñanza de la matemática en docentes de educación básica, y en particular indagar sobre la presencia de los procesos matemáticos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Con referencia a la metodología se basó en el método cualitativo descriptivo en este estudio con el fin de obtener información confiable y verídica a través del contexto haciendo uso de los diferentes instrumentos de recolección de información tales como encuestas, entrevistas, grabación entre otros. Además del análisis de información.

Para el análisis e interpretación de la información que proporcionaron los participantes del proceso, se recolectó a través de una entrevista en profundidad, fue de tipo cualitativo, el cual da cuenta del proceso de sistematización lógica y coherente de los hallazgos encontrados buscando una comprensión más profunda de lo que se ha estudiado refinando las interpretaciones, a través del análisis de contenido.

La conclusión obtenida de este trabajo de investigación se relaciona con que la mayoría de los docentes emplean los documentos emitidos por el Ministerio de Educación en su plan de aula. Sin embargo, al aplicarlo en la práctica pedagógica se nota un trabajo individual ya que cada docente actúa de acuerdo a su experiencia, dejando al lado el trabajo en equipo y poco refuerzo en las pruebas externas (SABER).

Esta investigación le permite a la investigadora realizar una observación de los procesos de enseñanza implementados por los docentes en el aula de clase, una mirada a los enfoques que tienen los mismos para generar una empatía hacia las matemáticas en los estudiantes considerando el impacto y el uso que se le da a los documentos del ministerio de educación entorno a la educación pública.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Buitrago (2008) plantea que en el contexto educativo las herramientas didácticas tienen un interés fundamental haciéndose necesario estar centrado, en los fenómenos escolares y no escolares que pueden influir en el aprendizaje, como en el aprovechamiento de los procesos culturales y sociales de los educandos en otros ambientes de socialización diferentes a la escuela, para aprovechar sus entornos y vivencias en la aproximación de los saberes que son enseñables educables estructurados en la escuela. En este campo, los aportes ofrecidos desde la sociología han sido altamente valiosos para entender y mejorar los contextos educativos que de ella se derivan.

Según Morín (2000, citado por Buitrago 2008).

Nuestra educación no requiere de cambios pragmáticos, sino paradigmáticos. Una educación para el tiempo presente implica más que pensar sus contenidos y formas de ser legadas como conocimiento, generar en los educandos nuevas formas de pensar, tener en el maestro no un repetidor innato del círculo creado en las ciencias, sino un sujeto político capaz de poner en riesgo sus propios miedos y necesidades para los tiempos axiales, responsable de su aptitud y su necesidad, soñador en la búsqueda de los intersticios que la ciencia misma, en su construcción, deja para la duda y la creación. (p. 60)

El autor se enfoca en la necesidad de verdaderos cambios donde la didáctica si sea tomada como una herramienta para que el niño aprenda pero a su vez que despierte en

cada uno de ellos el espíritu investigador y soñador; actualmente uno de los problemas más grandes que conllevan a la deserción es la falta de herramientas aplicada en el aula y que no se le crea en el niño el espíritu de ciencia para mejorar sus procesos de aprendizaje.

Por otro lado, Díaz (1998, citado por Flores Flores, Ávila Ávila, Rojas Jara, Sáez González, Acosta Trujillo y Díaz Larenas, 2017) define las estrategias pedagógicas como los: “procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente” (p. 12). Donde se debe considerar que cada una de estas herramientas pedagógicas que son establecidas brinda una gran ayuda para el docente para que los estudiantes adquieran algunos aprendizajes significativos desarrollados.

A su vez Chango Almachi (2019), es el conjunto de procedimientos, técnicas, recursos y actividades que elige el docente y organiza dentro de su planificación didáctica con el fin de lograr aprendizajes significativos en los alumnos. La utilización de diversas estrategias de enseñanza permite a los maestros lograr un proceso de aprendizaje dinámico, interactivo, colaborativo y vivencial; Convirtiendo el trabajo en equipo y las vivencias hacen posible un aprendizaje de valores y afectos.

De esta manera le permite al docente facilitar la organización de las diversas estrategias didácticas, así como también su clasificación y explicación de las mismas siendo importante resaltar que éstas pueden ser implementadas en momentos específicos de la clase, aunque existe la posibilidad de utilizar una estrategia durante las tres fases de la misma, de acuerdo a las necesidades que se observen en los mismos espacios de clase y como se va adquiriendo el conocimiento por parte de los estudiantes y su disposición (Flores Flores, Ávila Ávila, Rojas Jara, Sáez González, Acosta Trujillo y Díaz Larenas 2017).

Considerándose así las herramientas didácticas con el objeto de formar y enseñar al niño en las matemáticas permitiendo construir un conocimiento basado en diferentes procesos que se encuentran enfocados desde lo social, lo natural y la educación vista desde diferentes herramientas que pueden ser útiles dentro y fuera del aula para que los estudiantes alcancen conocimientos básicos que son sumamente necesarios para su vida diaria.

2.2.2. LA ENSEÑANZA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

De acuerdo con Edel (2004) la enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia determinada. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por diversos medios, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.

Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica. En este campo sobresale la teoría psicológica: la base fundamental de todo proceso de enseñanza aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca.

Se debe considerar que la enseñanza se da a través de diferentes métodos los cuales están concebidos y dados dentro de un aula o fuera de ella de acuerdo a las estrategias que se tengan y las formas de enseñanza que se puedan dar. Dentro de la educación actual y lo que se da desde la formación en casa consideramos que en la enseñanza se da a través de guías con ayuda de los materiales que se encuentran en la casa y por internet.

2.2.3. APRENDIZAJE

Edel (2004), considera el aprendizaje como parte de la estructura de la educación, por tanto, se comprende el sistema de aprendizaje. Como la acción de instruirse y en el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.

Donde el aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación tanto de tipo intelectual como a su vez motora. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia donde se da el aprender a leer, aprender conceptos, entre otros; dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo.

2.2.4. RELACION ENTRE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

De acuerdo con Sarmiento Santana (2007) la relación que existe entre la enseñanza y el aprendizaje es de acuerdo a lo que se busca realizar o que el estudiante alcance en el aula donde si promocionamos el aprendizaje a través de la comprensión del entorno y de lo que nos rodea y se motiva a los niños(as) para que descubran las relaciones existentes entre los elementos de información y luego los abstraemos de ese contexto con actividades y estrategias de enseñanza que procuren o que den importancia al correcto manejo del lenguaje matemático en contextos donde nos relacionamos directamente volviéndolo algo normal y de su día a día, contribuiríamos a que el manejo de la notación surja desde dentro evitando el uso de métodos memorísticos, no sólo por lo ineficaz que pueden resultar sino por evitar que las Matemáticas carezcan de significado para ellos a la hora de realizar las actividades.

Teniendo en cuenta esto se debe enseñar al estudiante no solo para la adquisición de conocimientos memorísticos sino que la enseñanza los lleve a un aprendizaje significativo donde ellos sepan cómo y cuándo aplicar los términos que están conociendo, haciendo aplicaciones cotidianas por ejemplo el ir a la tienda, el saber cuántos juguetes tiene contando cada una de las cantidades que tiene de determinado elemento y luego sumarlos; con lo que se lleva a que el niño aplique forma correcta las matemáticas sin llegar a estresarse por tenerlas en un grupo de números.

2.2.5. LA PLANIFICACIÓN DE UN PROGRAMA DE MATEMÁTICAS

Para la planificación de un programa de matemáticas existen algunos procesos que se deben seguir, pero debemos tener en cuenta 3 puntos claves que son mencionados por Delgado (2020) los cuales son:

2.2.5.1. CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES:

Entre las cuales se incluyen estrategias de apoyo para los alumnos para ponerlos al corriente tras el periodo de cuarentena. Las instituciones y maestros cuentan con soporte diferenciado, intervenciones pensadas y reelaborar los horarios escolares para enfocarse más en matemáticas. El Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM) y el Consejo Nacional de Museos de Ciencias (NCSM) también incluyen enfoques, como la enseñanza conjunta o la enseñanza en equipo, para ayudar a los docentes a coordinar el contenido de su grado escolar con el anterior y el que sigue. Para ambos organismos es muy importante que los maestros colaboren para descubrir qué es lo más importante a la hora de enseñar matemáticas en el nuevo ciclo escolar.

En consideración a este proceso se hace necesario la formación en conjunto para poder ponerlos al corriente de los aprendizajes a adquirir en el área de matemáticas, buscando que los docentes se estén de acuerdo en estrategias y temáticas las cuales se han enseñado después de la cuarentena durante los ciclos escolares; enfocadas en trabajo de equipo coordinado el mismo con los grados anteriores y los superiores llegando a puntos común de trabajo.

2.2.5.2. PRÁCTICAS DOCENTES:

Hacen referencia a que los educadores deben usar estrategias educativas que se enfoquen en la evaluación formativa para realmente saber qué tan bien están aprendiendo los alumnos y hacer ajustes si es necesario, considerándose la flexibilidad como algo fundamental. Según el documento, existen ocho prácticas docentes de enseñanza de matemáticas equitativas y efectivas ya que sirven para provocar que los estudiantes piensen más.

Donde cada una de estas prácticas se enfocan en la evaluación formativa. Esto sirve, por ejemplo, al querer obtener y usar evidencia del pensamiento matemático de los estudiantes y que se sientan valorados. Para implementarlos, se necesita que el docente plantee preguntas con propósito, analizar las tareas y trabajos y observar a los alumnos. Estas ocho prácticas efectivas son:

Establecer objetivos matemáticos para enfocar el aprendizaje, implementar tareas que promuevan el razonamiento y la resolución de problemas, usar y conectar representaciones matemáticas, facilitar un discurso matemático significativo, plantear preguntas con propósito, desarrollar fluidez procesal a partir de la comprensión conceptual, apoyar la lucha productiva en el aprendizaje de las matemáticas, obtener y usar evidencia del pensamiento de los estudiantes.

2.2.5.3. ABOGACIA

La abogacía se toma desde el punto referido a no limitar el pensamiento matemático de los estudiantes en el aula. El propósito es hacer que el alumno vea cómo las matemáticas están en todos lados, desde sus dispositivos móviles hasta en política y finanzas. Y ayudar a que el estudiante pueda afianzar sus conocimientos colocándolos en práctica en sus quehaceres diarios en el juego, mientras va a la tienda, en los video juegos.

2.3. CUADRO DE CATEGORIAS DE TRABAJO

Tabla 1. Categorías iniciales de trabajo

Analizar las implicaciones del estudio en casa en el aprendizaje de las matemáticas en el grado primero de la Escuela Normal Superior de Pamplona, 2020-2				
Objetivos específicos	Categorías	Definición	Sub categorías	Técnicas
Identificar las problemáticas que han enfrentado los estudiantes del grado primero con el modelo de estudio en casa para el aprendizaje de las matemáticas.	Problemas de aprendizaje	De acuerdo con Romero Pérez y Lavigne y Cerván (2004), se refieren a un grupo de trastornos que frecuentemente suelen confundirse entre sí. existen diferentes trastornos que integran las Dificultades en el Aprendizaje, sobre todo cuando median aspectos de privación educativa y social, y, en tercer lugar, la heterogeneidad de la población escolar a la que se refieren	Dificultades en el aprendizaje Formas de aprendizaje	Lectura de contexto Análisis de contexto

Continuación tabla 1. Categorías iniciales de trabajo

Objetivos específicos	Categorías	Definición	Sub categorías	Técnicas
Indagar el tipo de actividades que realizan los estudiantes del grado primero para el aprendizaje de las matemáticas	Actividades de aprendizaje	De acuerdo con Delgadillo (2012) son entendidas como experiencias por entrar en juego el conocimiento previo que posea el estudiante, se convierten en una estrategia de enseñanza	Formas de aprendizaje	Diario de campo Encuestas a padres de familia Encuesta a docentes
Determinar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes del grado primero en matemáticas en relación a las estrategias didácticas implementadas por la docente titular durante la educación en casa.	Estrategias didácticas implementadas	El Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (2020) consideran que se debe usar un enfoque basado en las fortalezas y habilidades entre la relación docente-estudiante, construir y mantener una identidad positiva y disposición sobre las matemáticas	Formas de aprendizaje	Encuestas padres Encuesta a docentes

3. CAPITULO

3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizará basada en un enfoque cualitativo, según Hernández Arteaga, Portilla Chávez y Rojas Zapata (2014) su finalidad se encuentra en el contexto real, en el que se presentan los problemas objeto de indagación, los que no son aislados o independientes; no forman parte de una sola disciplina, ellos, irrumpen dentro de un determinado contexto complejo, que tiene carácter de transdisciplinariedad; solamente desde esta concepción es posible su comprensión.

En este punto la investigación cualitativa permite realizar un análisis de cada uno de los actores y actividades que afectan los procesos educativos de los niños, ayudando a realizar una observación de las problemáticas que se dan y a su vez los análisis de estos ya que las diferentes formas de investigación que permite una inserción en las actividades y una vista desde adentro de todos los procesos educativos del niño.

Considerando lo anterior el enfoque cualitativo busca el análisis del contexto real en este caso de la Normal Superior de Pamplona y las características que poseen los estudiantes para así realizar un análisis de las diversas estrategias educativas que se han dado durante el tiempo de pandemia como a su vez las necesidades que se presentan por causa de las mismas.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Salgado Lévano (2007) el diseño de la investigación cualitativa se refiere al abordaje general que se utiliza durante el proceso de investigación, es más flexible y abierto, y el curso de las acciones se rige por el campo teniendo en cuenta los participantes y la evolución de los diferentes acontecimientos, de este modo, el diseño se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente.

La presente investigación se desarrolla bajo un método cualitativo sobre el enfoque descriptivo el cual se define como aquel nivel que cual permite describir las situaciones, los fenómenos o los eventos que interesan, midiéndolos, y evidenciando sus cualidades. A su vez buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis dependiendo del tipo de análisis y el enfoque que toma el mismo.

El cual permite no solo realizar un análisis de los procesos propios de cada comunidad sino las características que posee esta en este modo desde donde se puede observar las formas en que se ha realizado los procesos educativos de los estudiantes de primer grado de la Normal Superior de Pamplona y la caracterización de las estrategias pedagógicas utilizadas para tales fines.

3.3. FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

De acuerdo con Meneses Benítez (2007) la investigación cualitativa cuenta son una serie de fases y etapas las cuales es necesario tener en cuenta en los procesos de desarrollo de la investigación las cuales son:

3.3.1. FASE 1: Preparatoria:

Por medio de la cual se busca y pretende construir un marco teórico que le permita al autor realizar una contextualización de la investigación a desarrollar, lo cual a su vez permite tomar decisiones en torno al diseño de los instrumentos adecuados a los objetivos y problemas que se han planteado, dentro del cual se llevan a cabo una serie de acciones y para la presente investigación en primer lugar se encuentra la lectura bibliográfica especializada relacionada con el objetivo de estudio, caracterización de la institución en la cual se realizara la investigación lo cual conlleva a la descripción del problema y al desarrollo del primer borrador del marco teórico, conllevando a la preparación de los instrumentos de obtención de la información tales como los diarios de campo, los cuestionarios, informes iniciales y finales, que permiten la recolección de la información a usar.

3.3.2. FASE 2: Trabajo de campo

En esta fase se produce los procesos de la implementación “real” del diseño de la investigación, cuyo proceso se encuentra comprendida en el trabajo experimental que persigue la obtención de diversos datos de acuerdo con los objetivos establecidos al principio de la investigación: Las acciones que se busca desarrollar mediante la investigación es la recolección de la información mediante los instrumentos como lo son: los diarios de campo, registro incidentes críticos, cuestionarios entre otro.

Esta fase también permite un acercamiento a los procesos que se quieren observar en cuanto a la forma como se han desarrollado las actividades y estrategias propuestas por la institución educativa y los docentes junto con los niños y padres de familia con miras a adelantar las actividades académicas planteadas para este grado, la aplicación de cada uno de los instrumentos diseñados para este proceso conlleva a un mejor conocimiento de los contextos y las necesidades que se encuentran dadas dentro de los parámetros de investigación.

3.3.3. FASE 3: ANALÍTICA

La fase analítica de acuerdo con Rodríguez Gil y Garcia (1996, citado por Meneses Benítez, 2007), el cual la define como “un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones realizadas a partir de los datos con el fin de extraer significados relevante en relación a un problema de investigación”.

Por medio de la fase analítica nos ayuda a realizar una evaluación de los procesos que se están desarrollando comparándolas, dentro de esta fase implica diferentes finalidades para la obtención de resultados la primera es la reducción de datos, por medio de la separación y agrupación de los mismos, a su vez la disposición y transformación de datos y por último la obtención de conclusiones y la verificación de las mismas.

Para este proceso se realizara mediante una categorización lo cual busca configurar y estructurar cada uno de los resultados dados por los padres de familia buscando una configuración de los mismos por medio de categorías y características parecidas lo cual facilita la reducción de la información y conlleva a la parte informativa de los resultados obtenidos.

3.3.4. FASE 4: INFORMATIVA

En la cual se considera la presentación de las consideraciones y las conclusiones finales obtenidas a través de la investigación desarrollada, dentro de la cual se consideran las futuras líneas de investigación, dentro de las orientaciones en las cuales se debe centrar la presentación del mismo es la construcción del discurso con una organización adecuada, la presentación de la misma de forma atractiva y llamativa y que llame la atención a los futuros lectores.

3.4. INFORMANTES CLAVES

Los informantes claves son el grupo de personas sobre los cuales se realiza la investigación y ellos son los actores que se encuentran en la institución educativa en donde se realiza la investigación. El grupo se encuentra conformado por 2 docentes una titular y auxiliar, a su vez la comunidad estudiantil contando con una población de 25 estudiantes y los padre de familia de los mismos que corresponden a un total de 24 personal.

Tabla 2. Informantes claves

CÓDIGO DEL INFORMANTE	DESCRIPCIÓN
Idoc 1A.	Docente titular del grado 1A de la Normal Superior de Pamplona.
E1A- 1... E1A- 25	Estudiantes del grado 1A de la Normal Superior De Pamplona
P1A- 1... P1A- 24	Padres de familia de los estudiantes del grado1A de la Normal superior de Pamplona.

3.5. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para obtener la información requerida para el cumplimiento de las metas establecidas se tendrán en cuenta las siguientes técnicas e instrumentos:

Tabla 3. Técnicas e instrumentos

OBJETIVOS ESPECIFICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO (S)	PROPOSITO
Identificar las problemáticas que han enfrentado los estudiantes del grado primero con el modelo de estudio en casa para el aprendizaje de las matemáticas.	1. Observación del contexto	1.1. Lectura de contexto (anexo A)	Realizar una observación de las características de la institución educativa.
	2. Análisis de contexto	2.1. Diario de campo (Anexo B)	Busca realizar un registro de lo observado durante los procesos de registro y análisis de los acontecimientos académicos diarios.
Indagar el tipo de actividades que realizan los estudiantes del grado primero para el aprendizaje de las matemáticas	3. Grupos focales	3.1. Entrevista a docentes (Anexo C)	Encuesta dirigida a la docente del aula con el fin de conocer la dinámica por medio de la cual dirige las clases de la asignatura.

Continuación de la tabla 3. Técnicas e instrumentos

		3.2. Encuesta a padres de familia (Anexo D)	Conocer las formas en que los padres de familia apoyan los procesos educativos de los niños en el hogar.
Determinar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes del grado primero en matemáticas en relación a las estrategias didácticas implementadas por la docente titular durante la educación en casa.	4. Categorización	4.1. Cuadro de categorías de las estrategias de aprendizaje (Anexo E)	Permite organizar los resultados obtenidos durante la encuesta realizada a los padres de familia, docente y estudiantes.

3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD EN EL ESTUDIO

El estudio se realizará en la Normal Superior de Pamplona, con una muestra total de 27 informantes dentro de la posición que tienen los padres de familia y docentes es buena donde ellos se han dispuesto a realizar los procesos de encuestas y actividades dispuestas.

A su vez es fiable continuar la investigación, debido a que estos procesos se están iniciando alrededor de las nuevas formas de educación que hasta el momento no se había dado, considerándose las situaciones que se presentan, las características que posee las características de las formas de enseñanza y la necesidad de registrar y estudiar estos procesos para las nuevas metodologías.

Para la validación de los instrumentos se procede a una revisión y validación por parte del tutor de la investigación y posteriormente se elegirá a tres docentes del área de Pedagogía con conocimiento del tema desarrollado en la investigación, a quienes se les hará llegar por correo electrónico cada instrumento junto con un documento que condensa el título, breve descripción del problema, la pregunta problema y los objetivos, variables e indicadores además del formato de valoración.

3.7. FASES DEL ESTUDIO Y PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3.7.1. PREPARATORIA:

Por medio de la cual se realizaron los procesos de investigación e información acerca del tema previamente, para lo cual se realizó una consulta sobre las investigaciones que se han dado anteriormente relacionados con el tema y las que han tenido más relación se estudiaron haciendo una observación de lo que podía servir de base. Luego se realizó una consulta de los conceptos y palabras claves que permitían sostener la investigación y los cuales serían necesarios durante la misma.

3.7.2. ESTUDIO Y ANALISIS:

Mediante la cual se realizó una caracterización de la población en la cual se realizaría la investigación mediante un proceso de estudio de contexto, para lo cual se tuvo en cuenta que tipo era, análisis de las bases de la misma como lo es misión, visión, objetivos conociendo de la población de estudio estrato socio económicos, edades y las diversas características que posee la institución educativa en la cual se realizara la investigación.

3.7.3. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Mediante la cual se definió los informantes que iban hacer partícipes en la misma teniendo en cuenta uno de los grados de la institución educativa en este caso el grado 1 A, el número de estudiantes con los que contaba ese grado, el número de padres de familia y docentes que colaborarían y a su vez la forma en que lo realizarían.

3.7.4. DEFINICIÓN DE INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS

Lo cual permitió definir qué métodos y que técnicas se utilizaría para la recolección de la información y mediante qué instrumentos se iba a realizar primeramente se seleccionó cuales serian y luego se elaboraron los mismos con el fin de tenerlos listos para su aplicación

4. CAPITULO IV. APLICACIÓN DE PROPUESTA

4.1. FORMA DE APLICACIÓN DE PROPUESTA

Para la aplicación de la propuesta se realizará por contacto directo con la docente por medio de la cual se llevará a cabo el acercamiento con los padres de familia y con ayuda de las diferentes redes sociales como lo son grupo de WhatsApp, plataforma institucional y fichas en físico, además se realizará reunión con los mismos para la realización de las encuestas propuestas para la misma.

Se busca interactuar con padres de familia y la docente para conocer las necesidades y dificultades que han presentado para así realizar la investigación más a fondo; luego de haber terminado este proceso y de obtenido los resultados se realizará un análisis y comparación de lo dicho por la docente del área y por los padres de familia considerando las alternativas educativas existentes y las necesidades que se dan por ambas partes.

4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

4.2.1. LECTURA DE CONTEXTO

La lectura de contexto es una herramienta que nos permite realizar un análisis del contexto donde se va a realizar la investigación y a su vez conocer las características que tienen los mismos; donde según Giraldo Gil (2015), la lectura de contexto es un diálogo que se establece a partir del conocimiento situado en y dentro de la comunidad, la institución y la localidad con esos elementos que no hacen parte de estas, que no las constituyen.

Es decir, no se llega a los contextos con teorías o con afirmaciones que ya se tienen y que se necesita comprobar, o encontrando evidencias para respaldar las respuestas que ya se intuyen. Se llega al contexto a conocerlo y a permitir que éste diga de sí mismo, a valorar la información que brinda y a apreciar el conocimiento que las personas tienen de sí y del entorno que los rodea. Y, aunque se llega al contexto con un propósito claro y con unas ideas acerca de lo que se necesita saber o hacer, es

primordial, en primer lugar, observar, dialogar, indagar por lo que allí se presenta y luego realizar un diálogo entre los diferentes intereses y necesidades del entorno.

Lo anterior, da a conocer la importancia que tiene la lectura de contexto y lo que presenta la misma, debido a que si no se tiene un conocimiento profundo de este sino que se maneja sobre suposiciones la investigación que se llevará a cabo no será real sólo estará organizada e identificada sobre lo que se afirma en el proceso.

4.2.2. DIARIO DE CAMPO

Los diarios de campo nos permite realizar un registro de los sucesos diarios que realizamos en una actividad de esta forma lo que sucede en una investigación y los avances que se tienen, enfocado en este y de acuerdo con Latorre (1996, citado por Espinoza Cid y Ríos Higuera, 2017), estos son un instrumentos de gran ayuda para obtener información que permita el análisis sobre la práctica que se realiza, definiéndose como un instrumento de formación, que facilita la implicación y desarrolla la introspección de la investigación, y la observación de diferente índole que se da durante los procesos.

Considerándose esto, se debe tener en cuenta y observar los procesos plasmados en el diario de campo ya que el mismo no sólo permite llevar un registro de las actividades realizadas durante la investigación sino a su vez realizar un análisis de las situaciones presentadas y los resultados obtenidos.

4.2.3. ENCUESTA

La encuesta es un instrumento que permite observar e indagar sobre lo que está sucediendo considerando las preguntas que se le hacen al grupo de estudio, y permite a su vez obtener información de los procesos en los que se realiza la investigación, por otro lado, Pérez Roldan y Fachelli (2015), definen la encuesta como una de las técnicas de investigación social de más extendido uso en el campo de la Sociología y las humanidades.

De acuerdo a lo anterior se debe tener en cuenta que la encuesta es una herramienta que permite conocer los procesos que se realizan y a su vez las características que se necesita saber, donde por medio de esta se llega a los datos requeridos para el desarrollo de la investigación y los objetivos.

4.2.4. INSTRUMENTO PARA ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

CUADRO COMPARATIVO

El cuadro comparativo posee una gran importancia y trascendencia considerándose que la comparación en cuanto un acto singular de conocimiento y el reconocer que una investigación comprende un conjunto complejo y articulado de decisiones y prácticas que se conducen de modo razonablemente sistematizado y organizado. En este sentido, cobran relevancia las propuestas que le han asignado a la comparación en el método científico, específicamente en el contexto de las ciencias sociales y los desarrollos cualitativos. Piovani y Krawczyk (2017), por lo cual se requiere de un trabajo sistemático y riguroso que implique la definición previa de las propiedades y los atributos posibles de ser comparados.

Por medio de esta comparación permite conocer los procesos que son iguales y aquellos que marcan la diferencia dentro de un estudio con el fin de saber los enfoques y los procesos a los cuales se hace necesario realizar un seguimiento durante la investigación realizada.

4.2.5. VALIDACIÓN

Para la validación de los instrumentos inicialmente revisa y valida el tutor de la investigación y posteriormente se elegirá a tres docentes del área de Pedagogía con conocimiento del tema desarrollado en la investigación, a quienes se les hará llegar por correo electrónico cada instrumento junto con un documento que condensa el título, breve descripción del problema, la pregunta problema y los objetivos, variables e indicadores además del formato de valoración.

5. ANEXOS

5.1. ANEXO A. LECTURA DE CONTEXTO

Tabla 4. Anexo A. Lectura de contexto

Indicadores		Descripción
Institucionales	Elementos teleológicos (misión, visión y objetivos Institucionales)	
	Perfil del estudiante	
	Diseño curricular	
	Proyectos transversales	
	Integración familia – Escuela- comunidad	
	Infraestructura	
Grupales	Características del desarrollo multidimensional de los niños y las niñas	
	Observación del Contexto socio-familiar de los niños y las niñas	
	Interacción entre pares	
	Principios Metodológicos y didácticos en el proceso de enseñanza – Aprendizaje	
	Formación y vivencia de hábitos	
	Mediaciones pedagógicas	
	Evaluación del aprendizaje	
	Apoyos técnicos, tecnológicos y profesionales	
Adaptaciones curriculares		

5.2. ANEXO B. DIARIO DE CAMPO

Tabla 5. Anexo B. Diario de campo

1#	SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROCESO DE INVESTIGACION FORMATIVA: 1º BASICA PRIMARIA SEDE: _____ FECHA: _____ CURSO _____	
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	INTERPRETACIÓN	REFLEXIÓN
OBSERVACIONES: ELABORADO POR:		

5.3. ANEXO C. ENCUESTA DOCENTE

Encuesta dirigida a docente titular del grado 1A y docente en formación que apoya los procesos formativos de los estudiantes del grado 1A.

1. ¿Qué dificultades se le han presentado durante la cuarentena para llevar a cabo el proceso de enseñanza con los estudiantes?

2. ¿Qué estrategias ha utilizado para la enseñanza de la matemática con los estudiantes de primer grado?

3. ¿Considera que la falta de recursos como internet, equipo de cómputo, de celular y otras herramientas tecnológicas han afectado el aprendizaje de los estudiantes?

4. ¿Qué dificultades ha presentado usted como docente al momento de desarrollar los contenidos correspondientes a cada área en especial las matemáticas?

5. ¿Cree que los aprendizajes en matemáticas obtenidos por los estudiantes durante esta pandemia son acordes a lo que se estimaba desde el principio del año académico?

5.4. ANEXO D. ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

Encuesta dirigida a los padres de familia del grado 1A de la Normal Superior de Pamplona

1. ¿Qué dificultades se le han presentado durante la cuarentena para apoyar los procesos de aprendizaje de sus hijos?

2. ¿Qué estrategias usa para apoyar los procesos de aprendizaje con sus hijos?

3. ¿Con qué recursos tanto tecnológicos como de otra índole cuenta en su hogar para el apoyo de aprendizaje de sus hijos?

4. ¿Qué dificultades ha presentado usted como padre de familia al momento de apoyar a sus hijos en el aprendizaje de las matemáticas?

5. ¿Cree que los aprendizajes obtenidos por sus hijos durante esta pandemia son significativos?

6. ¿Qué procesos creen que han dificultado el aprendizaje de las matemáticas de su hijo en casa?

7. ¿Considera que cada uno de los textos y libros que posee en su casa es suficiente para el desarrollo de las actividades de su hijo?

8. ¿Considera que ha sido difícil la educación de su hijo en este período de aislamiento social? ¿por qué?

9. ¿Qué considera que necesita para mejorar los aprendizajes de su hijo desde casa?

10. ¿Considera que los conceptos y conocimientos desarrollados en el área de las matemáticas han sido significativos con las estrategias propuestas durante este año escolar?

5.5. ANEXO E. CUADRO COMPARATIVO

Tabla 6. Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta.

Informante	Dificultades de enseñanza	Estrategias usadas	Dificultades con los recursos	Calidad de los aprendizajes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ángel, Huertas, Cuypers y Loch (2012). Aprendizaje virtual de las matemáticas, Universidad de Cataluña, España, Cataluña. Pp. 86- 89. Tomado de: <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v9n1-aprendizaje-virtual-matematicas/1431-3069-1-PB.pdf>
- Ardila R. (2017). Nuevas formas de aprender para educar con tecnología. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Tomado de: <https://es.calameo.com/read/005374275b7fd0955b109>
- Ávila Ávila J., Acosta Trujillo R., Díaz Larenas C., Flores Flores J., Rojas Jara C. y Sáez González F. (2017) estrategias didácticas. Para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. Disponible en: http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf
- Ávila, Carranza, Forero y Rodríguez (2017). Educación en casa y creatividad. Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia. Tomado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/143468475.pdf>
- Casas Anguita J., Repullo Labrador J. R. y Donado Campos J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Revista investigación. Tomado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Castro, S. y Guzmán de Castro, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. Revista de Investigación, tomado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3761/376140372005>
- Cerda, Perez y Ortega Ruiz, (2016) enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: la necesidad de un análisis multidisciplinar. Universidad de Córdoba, Córdoba

España. Tomado de: <file:///D:/DATOS/Downloads/Dialnet-EnsenanzaYAprendizajeDeLasMatematicas-6360203.pdf>

Chango Almachi E. Y. (2019). Estrategia didáctica para el aprendizaje de la asignatura historia mediante uso de las tics. Universidad de Israel. Tomado de: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2312/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDUC-378.242-2019-044.pdf>

Courant y Robbins (2010). ¿Qué es la matemática? Una exposición elemental de sus ideas y métodos. Tomado de: https://www.cimat.mx/~gil/docencia/2010/elementales/que_es_la_matematica.pdf

Cousinet R. (2014). Qué es enseñar, archivos de Ciencias de la Educación. pp. 1-5 en Memoria Académica. Tomado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6598/pr.6598.pdf

Delgado P. (2020). La enseñanza de las matemáticas requiere una urgente reestructuración, señala nuevo reporte. La pandemia es una nueva excelente oportunidad para cambiar la forma en que enseñamos matemáticas en las escuelas. Observatorio de innovación educativa, Tecnológico de monterrey. Tomado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/ensenanza-de-las-matematicas-covid19>

Delgadillo R. E. (2012). Las actividades de aprendizaje como estrategia de enseñanza. El caso de tres cursos en línea. Revista decires. Tomado de: <http://revistadecires.cepe.unam.mx/articulos/art12-4.pdf>

Edel, R. (2004). Concepto de enseñanza- aprendizaje. Tomado de: https://www.researchgate.net/publication/301303017_El_concepto_de_ensenanza-aprendizaje

- Espinoza Cid, R. A. y Ríos Higuera S. (2017). El diario de campo como instrumento para lograr una práctica reflexiva, Escuela Normal Superior de Hermosillo, XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. COMIE. Tomado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1795.pdf>
- Estrada Villafuerte (2020). Educación en tiempos de pandemia: el desafío de la equidad en el aprendizaje durante la crisis del COVID-19. Revista Magisterio.com.co. Tomado de: <https://www.magisterio.com.co/articulo/educacion-en-tiempos-de-pandemia-el-desafio-de-la-equidad-en-el-aprendizaje-durante-la-0>
- Forbes (2020). Así afecto el covid- 19 la educación en Colombia. Revista Forbes. Tomado de: <https://forbes.co/2020/04/30/actualidad/asi-ha-afectado-el-covid-19-la-educacion-en-colombia/>
- Giraldo Gil E. (2015). Documento de apoyo acerca de la lectura de contexto. Revista ser con derechos. Programa de formación sobre desarrollo y articulación de proyectos pedagógicos transversales. Ministerio de educación. Tomado de: <https://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Lectura%20de%20Contexto.pdf>
- Hernandez Arteaga, I., Portilla Chaves, M. y Rojas Zapata A. F. (2014). Investigación cualitativa: una reflexión desde la educación como hecho social, universidad Cooperativa de Colombia Sede; Pasto. Tomado de: [file:///D:/DATOS/Downloads/2192-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7372-2-10-20150826%20\(1\).pdf](file:///D:/DATOS/Downloads/2192-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7372-2-10-20150826%20(1).pdf)
- Meneses Benítez, (2007). Diseño y fases de la investigación. Universidad Rovira y Virgili. Tomado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/9Disenoyfasesdelainvestigacion.pdf?sequence=15&isAllowed=y>

- Niño Blanco J. A., Hernández Suárez C. A. y Bonilla González M. Y. (2019). Práctica pedagógica, dominio afectivo y profesos matemáticos de los docentes de matemáticas en el nivel de educación básico del público. *Revista eco Matemático*. Pp 19- 27. Tomado de: <file:///D:/DATOS/Downloads/2538-Texto%20del%20art%C3%ADculo-12496-1-10-20200730.pdf>
- Pineda, W. B., Hernández, C. A. & Rincón, O. L. (2019). Estrategias para la enseñanza de la matemática: una mirada desde los docentes en formación. *Perspectivas*, 4(1), 48-53. Tomado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/270264143.pdf>
- Ramírez Sánchez (2011). Problemáticas de aprendizaje en la escuela. Tomado de: <file:///D:/DATOS/Downloads/Dialnet-ProblematicasDeAprendizajeEnLaEscuela-4777933.pdf>
- Restrepo Ossa P.A., Rojas Salazar L. M., Sepúlveda Gaviria L. M. y Vélez Rojas A. M. (2018). La enseñanza de las matemáticas a través de las investigaciones matemáticas en el aula (I.M.A) en primaria de la Institución Educativa San José Obrero. Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia Tomado de: http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/3681/3/RestrepoPaola_2018_Ense%C3%B1anzaMatematicasInvestigaciones.pdf
- Salazar, A. (2020). Cómo abordar el coronavirus desde las diferentes materias. *Revista Magisterio*. Tomado de: <https://www.magisnet.com/2020/03/como-abordar-el-coronavirus-desde-las-diferentes-materias/>
- Salgado Lévano A. C. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Universidad de San Martín de Porres. Tomado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009

- Sarmiento Santana M. (2007). La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Una estrategia de formación permanente, Universitat Rovira i Virgili. Tomado de: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf
- Tonon G. (2011). La utilización del método comparativo en estudios cualitativos en ciencia política y ciencias sociales: diseño y desarrollo de una tesis doctoral. KAIROS revista de temas sociales. Universidad Nacional de San Luis. Tomado de: <file:///D:/DATOS/Downloads/Dialnet-LaUtilizacionDelMetodoComparativoEnEstudiosCualita-3702607.pdf>
- Villafuerte V. (2020). Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje. Revista observatorio de innovación educativa. Tomado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>
- Yambay Pico M. F. (2016). Evaluación de valores en la formación de los profesionales de la carrera de empresas turísticas y hoteleras de UNIANDES. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de educación y comunicación. Tomado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5465/1/PIUAMCA001-2017.pdf>
- Zapata- Ros, M. (2014). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. Universidad de Alcalá. España. Tomado de: http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf
- Zuluaga, Pérez y Gómez (2014). Matemáticas y TIC. Ambientes virtuales de aprendizaje en clase de Matemáticas. Medellín, Colombia. Tomado de: <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/VE14.014.pdf>