



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DEL APRENDIZAJE
DESDE CASA EN ALUMNOS DE PREESCOLAR Y
PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE NICOLÁS ROMERO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A C T U A R I A

P R E S E N T A

MARÍA DE LOS ANGELES BLANCAS REGALADO

TUTOR:

ACT. ABRAHAM DURÁN SÁNCHEZ

Ciudad Universitaria, diciembre 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. Datos de la alumna
Blancas
Regalado
María de los Ángeles
5526657752
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias
305097103

2. Datos del Tutor
Actuario
Abraham
Durán
Sánchez

3. Sinodal 1
Maestra en Gobierno y Administración Pública
Iris Liliana
Flores
Casiano

4. Sinodal 2
Actuaria
Wendy
Escoto
Cortés

5. Sinodal 3
Maestro en Administración
Luis Alberto
Galván
Contreras

6. Sinodal 2
Actuario
Rodrigo Daniel
Arvizu
Hernández

Título

Análisis de las condiciones del aprendizaje desde casa en alumnos de preescolar y primaria del municipio de Nicolás Romero.

95 páginas

Dedicatorias

Agradezco primeramente al universo por permitirme terminar este proyecto, por ser el quien abrió todas las puertas, fluyendo para ser llevado a cabo mi trabajo, al tiempo por la paciencia que me ha brindado, al igual que la energía dadora de vida que permitió transcender en nuevo conocimiento y finalizar este ciclo

Dedico este proyecto a mi familia. A mi esposo por ser paciente y tolerante conmigo en todas mis decisiones, así como un excelente compañero de vida, agradezco su apoyo incondicional para este proyecto demostrándome que siempre está para mí. A mis dos hijos quienes me han mostrado el amor incondicional, y me han ayudado aprender la magia de la vida y la felicidad infinita, llenando mi corazón con sus sonrisas. A mis padres por darme el regalo de la vida, la fuerza, valentía y apoyo, para lograr mi meta.

Al igual agradezco a mis ancestros, en especial a los que ya no están conmigo quien creyeron en mí, honro con este proyecto a todos aquellos quienes tenían sueños similares pero su camino debía ser distinto. Agradezco al igual a todos mis maestros por enseñarme, por formarme y mostrarme el camino de la excelencia. Gracias gracias gracias.

Mary Blancas.

Índice General

Cuadros	I
Gráficas	II
Introducción	2
Capítulo 1. El aprendizaje desde casa a nivel preescolar y primaria	4
1.1 Introducción.....	4
1.2 Municipio de Nicolás Romero.....	4
1.2.1 Población estudianta.....	6
1.2.1.1 Preescolar.....	8
1.2.1.2 Primaria.....	10
1.2.2 Escuelas públicas y privadas.....	13
1.2.3 Composición familiar.....	15
1.3 Entorno del aprendizaje ante el Covid-19.....	17
1.3.1 Cancelación provisional de clases presenciales.....	19
1.3.2 Herramientas tecnológicas de enseñanza.....	20
1.3.3 Días y horas destinadas al estudio.....	22
1.3.4 Participación de los padres o tutores.....	23
1.4 La educación primaria desde casa.....	24
1.4.1 Ventajas.....	25
1.4.2 Desventajas.....	26
Capítulo 2. Metodología para la captación de información	28
2.1 Introducción.....	28
2.2 Técnicas de apoyo a la investigación social.....	28
2.3 Contexto de estudio.....	31
2.3.1 Identificación del fenómeno.....	32
2.4 Propuesta de captación.....	33
2.4.1 Encuesta en línea.....	34
2.4.2 Diseño del cuestionario.....	39
2.5 Fases del diseño del instrumento de investigación.....	40
2.5.1 Mesa redonda en línea.....	41
2.5.2 Población y muestra.....	43
2.5.3 Prueba piloto.....	44
2.5.4 Levantamiento de campo.....	45
Capítulo 3. Condiciones asociadas al aprendizaje desde casa	47
3.1 Introducción.....	47
3.2 Descripción estadística.....	47
3.2.1 Manejo de datos.....	53
3.2.2 Tablas de frecuencia.....	53
3.3 Aplicación del método inferencial.....	55
3.3.1 Análisis exploratorio.....	56

3.3.1.1	Matriz de correlación	56
3.3.2	Análisis confirmatorio.....	58
3.3.2.1	Prueba de esfericidad.....	58
3.3.2.2	Prueba de la variable explicada.....	59
3.3.2.3	Comunalidades.....	60
3.3.2.4	Ecuación ortogonal.....	61
Conclusiones		63
Bibliografía.....		65
Fuentes electrónicas		66
Anexo		67
A1.	Entrevistas para profesores.	67
A2.	Entrevista para padres.	68
A3.	Entrevista para alumnos.	69
A4.	Histogramas.....	70

Cuadros

Cuadro 2.1 Tabla de respuesta de escala de los profesores	35
Cuadro 2.2 Tabla de respuesta a preguntas abiertas	36
Cuadro 2.3 Tabla de respuesta de madres entrevistadas	38
Cuadro 2.4 Tabla de preguntas abiertas	39
Cuadro 2.5 Beneficios y problemas respecto a la escuela a distancia	42
Cuadro 2.6 Necesidades identificadas para enfrentar la escuela a distancia	43
Cuadro 3.1 Matriz de correlaciones	57
Cuadro 3.2 Primera prueba de esfericidad de KMO y Bartlett	58
Cuadro 3.3 Segunda prueba de esfericidad de KMO y Bartlett	59
Cuadro 3.4 Varianza total explicada	60
Cuadro 3.5 Comunalidades	60
Cuadro 3.6 Tabla de respuesta de escala de los profesores	62

Gráficas

Gráfica 1.1 Población por grupo de edad y sexo del municipio de Nicolás Romero.....	6
Gráfica 1.2 Distribución de la población estudiante del municipio de Nicolás Romero.....	7
Gráfica 1.3 Distribución de asistencia a preescolar en el municipio de Nicolás Romero .	10
Gráfica 1.4 Distribución de asistencia a preescolar en el municipio de Nicolás Romero .	12
Gráfica 1.5 Distribución de escuelas públicas y privadas	15
Gráfica 1.6 Situación conyugal en el municipio de Nicolás Romero	17
Gráfica 1.7 Viviendas sin herramientas tecnológicas en Nicolás Romero	22
Gráfica 2.1 Fases del diseño del instrumento de investigación.....	41
Gráfica 3.1 Distribución de la población encuestada.....	48
Gráfica 3.2 Distribución de las personas encuestadas por colonia de su domicilio.	48
Gráfica 3.3 ¿Cuánto tiempo dedica usted para apoyar a que su hija/o en sus actividades de aprendizaje en casa?	49
Gráfica 3.4 ¿Cuál de las siguientes categorías describe mejor su condición laboral?	50
Gráfica 3.5 ¿Cuál es el nivel escolar del principal responsable de la educación en casa de su hija/hijo durante la contingencia de Covid-19 padre, madre o tutor?	50
Gráfica 3.6 Principales problemas versus beneficios del aprendizaje desde casa	51
Gráfica 3.7 En general, ¿el uso de los dispositivos tecnológicos es complicado para usted?.....	52
Gráfica 3.5 ¿Con que frecuencia se reúne por medio de alguna plataforma con los profesores de la escuela de su hija/o?.....	52
Gráfica 3.6 Normalización de las opciones de respuesta a la pregunta 1.	54
Gráfica 3.5 Gráfico de sedimentación	61

Introducción

El objetivo de esta tesis es elaborar un estudio de las condiciones asociadas al aprendizaje desde casa a nivel preescolar y primaria en el municipio de Nicolás Romero a partir de la cancelación de clases presenciales ante la contingencia sanitaria del Covid-19 y el entorno familiar del estudiante.

En México, la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020, es un proyecto que propone el INEGI y realiza de manera especial para conocer las necesidades de la población estudiantil de 3 a 29 años de edad, saber qué está sucediendo con su entorno inmediato, las condiciones en las que desarrollan sus actividades académicas y el apoyo que realizan padres, tutores o cuidadores principales de las personas en edad formativa.

La ECOVID-ED 2020 se llevó a cabo de manera especial con el objetivo de conocer el impacto de la cancelación provisional de clases presenciales en las instituciones educativas del país para evitar los contagios por la pandemia COVID-19 en la experiencia educativa de niños, niñas, adolescentes y jóvenes de 3 a 29 años, tanto en el ciclo escolar 2019- 2020, como en ciclo 2020-2021.

En este ámbito de investigación, el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la Universidad Nacional Autónoma de México publicó en 2020 la obra “Educación y Pandemia: Una visión académica” que se integran 34 trabajos que abordan la muy amplia temática de la educación y la universidad con reflexiones y ejercicios analíticos estrechamente relacionadas en el marco coyuntural de la pandemia COVID-19.

La tesis se presenta en tres capítulos:

En el capítulo uno se realizará una descripción del aprendizaje de los estudiantes a nivel preescolar y primaria del municipio de Nicolás Romero, Estado de México, que por motivo de la contingencia sanitaria contra el Covid-19 tuvieron que concluir su ciclo académico 2019-2020 y el actual ciclo 2020-2021 en su casa debido a la cancelación provisional de clases presenciales y bajo la tutoría de padres, familiar o ser cercano; así como las horas destinadas al estudio y las herramientas tecnológicas como teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, computadoras de escritorio, televisión digital y tableta

En el capítulo dos, se presentarán las herramientas necesarias para la captación de la información mediante técnicas de investigación social, a través de las cuales se mencionará, la descripción, contexto y propuestas del mismo, considerando los diferentes tipos de cuestionarios, sus componentes y diseño, teniendo así de manera específica la diversidad de ellos, que llevarán como finalidad realizar el cuestionario en línea para la presente investigación. Posteriormente, se podrá destacar las fases del diseño de la investigación, que se realizarán mediante una prueba

piloto tomando como muestra a distintos expertos en el tema. De esta manera se obtendrá la información relevante para estudiarla a profundidad.

En el capítulo tres, se realizará el análisis apoyado de las herramientas estadísticas, las cuales ofrecen explorar la muestra de una manera relevante, se aplicará el método inferencial para expresar la información y predecir las condiciones asociadas al autoaprendizaje, la habilidad pedagógica de padres o tutores, la convivencia familiar, la carga académica y actividades escolares y condicionamiento tecnológico, con la finalidad de inferir en la población. Asimismo, se realizarán pruebas de hipótesis, tablas de contingencia y matriz de correlación. Por consiguiente, los resultados obtenidos de las estadísticas se interpretarán para describir las condiciones asociadas y como impactan en la enseñanza de preescolar y primaria desde casa.

Capítulo 1.

El aprendizaje desde casa a nivel preescolar y primaria.

1.1 Introducción

En este primer capítulo se abordarán los temas escolares esenciales que se presentan en preescolar y primaria del municipio de Nicolás Romero, la pandemia del covid-19, como fue su estructura y sus escenarios que se tuvieron ante este riesgo.

El entorno escolar y los cambios que tuvieron que realizar el sector educativo en este municipio, para poder concluir el ciclo 2019-2020, así como el comienzo de ciclo siguiente. Los roles de los actores educativos que sufrieron cambios y distintas modalidades que se manejaron de acuerdo a las posibilidades de la población educativa de preescolar y primaria.

Así mismo las herramientas tecnológicas, horas destinadas al estudio y la participación de los padres y tutores, integrando esta información para dar un panorama de los riesgos y actividades que se generaron durante esta contingencia sanitaria.

1.2 Municipio de Nicolás Romero

Nicolás Romero es uno de los 125 municipios del Estado de México, rodeado por siete municipios: Villa del Carbón, Tepotzotlán, Cuautitlán Izcalli, Atizapán de Zaragoza, Isidro Fabela, Temoaya, Jiquipilco. Su relieve está compuesto por lomeríos suaves al este y gran sierra volcánica al oeste, con un clima predominante templado subhúmedo, con lluvias en verano.

Su nombre más antiguo que tuvo el municipio es Atzcapotzaltongo, palabra de origen náhuatl, donde Azcatl: hormiga, Putzalli: tierra levantada, Tontli: diminuto y Co: Lugar, por lo que el Dr. Cecilio A. Robelo señaló que se debe traducir como “en los pequeños hormigueros”. Después cambio al nombre San Pedro Azcapotzaltongo en la época prehispánica, siguiendo con la época colonial lo llamarón Monte Bajo, hasta el 18 de abril de 1898 es elevado a la categoría de Villa y se denomina Villa Nicolás Romero.

Su fecha de creación del municipio se tomó como el 29 de junio 1920 que coincide con su festividad del Santo Patrono, al igual que el 11 de septiembre de 1998. Por decreto número 63, la legislatura local, aprueba que Villa Nicolás Romero sea elevada a la categoría de ciudad.

El municipio cuenta con un escudo diseñado por Genaro Roa Paulín que presidió el C. Arturo Sánchez Martínez. Su estructura está dividida en tres secciones enmarcado en la parte superior hasta la mitad del mismo con ornato color oro. La primera sección izquierda es un paisaje con

campos y montes, un río, un maguey, la segunda sección a la derecha una montaña coronada por las montañas, lo que representa la tecnología, también un sol con rayos de color rojo y amarillo, siendo este una de las principales deidades de nuestros antepasados indígenas.

En la tercera sección que se encuentra en la parte inferior tiene unos libros, una pala, una guadaña y una rueda, que representa la cultura, el trabajo y el progreso. La orla ostenta en el rectángulo, la simbolización de los diez pueblos del municipio que se representan con las hormigas. En la parte superior trae las iniciales de San Pedro Atzacapotzaltongo, y en el círculo central las de Villa Nicolás Romero.

Se consideró pionero de la industrialización, en 1847 comenzaron a funcionar las industrias textiles, en dos localidades “La Colmena” y “San Ildefonso” que está sigue produciendo hasta la actualidad. La tercera fábrica ubicada en Barrón comenzó a funcionar en 1852. En 1848 había 4,665 habitantes, al inicio del porfiriato se contaba con 8,949 habitantes; por consiguiente, paso a convertirse en Villa Nicolás Romero.

Por último, la fábrica de progreso industrial en el año 1900, la que se dedicaba a la industria papelera, y la llegada del ferrocarril, aumentaron la producción de las fábricas, por el medio de transporte. Este crecimiento industrial trajo consigo crecimiento poblacional, crecimiento en viviendas, escuelas y transporte.

En la actualidad solamente la fábrica de San Ildefonso es la que permanece trabajando, dejando a las otras fábricas como monumentos emblemáticos del municipio. La fábrica de San Ildefonso es una de las 10 empresas más antiguas de México y la más antigua en el continente americano.

El municipio cuenta con dos museos particulares, “Museo Fernando Castro Vázquez” enfocado a la historia municipal y “La huerta de San Ildefonso” que contiene objetos relacionados con la industria textil, fotografías del crecimiento del municipio, maquinas que se utilizaron al principio de la industrialización en el municipio; así también en gran parte de estas instalaciones se realizan actividades culturales y se imparten talleres para todo el público en general.

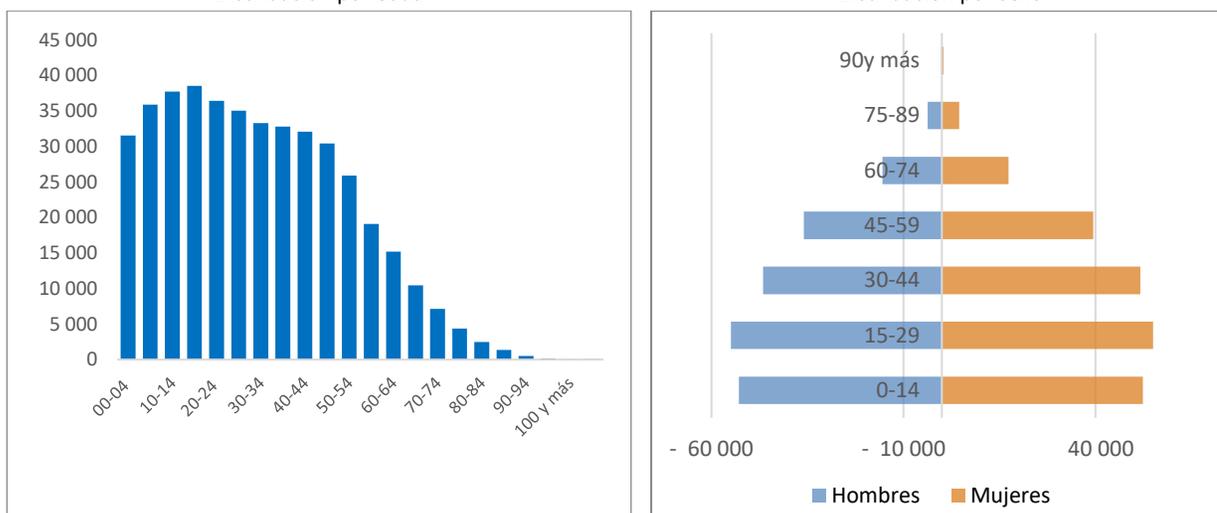
Nicolás Romero tiene tres pueblos coloniales, transfiguración por su poblado rural, con poca actividad comercial. San José el Vidrio poblado rural, con actividad agropecuaria y alto índice de comercios. Por último, San Juan de las Tablas, eminentemente agrícola y con riqueza forestal. El municipio es visitado por sus zonas rurales, y distintos pueblos que aún permanecen con sus estructuras coloniales, iglesias y calles empedradas, al igual que sus ricos platillos.

En el sector salud cuenta con la cruz roja y dos unidades familiares del Instituto Mexicano del Seguro Social, No. 63 y No. 66, la población derechohabiente al servicio de salud es 204,368 el 47.47 por ciento de la población del Municipio respecto al censo 2010. Cuenta también con diferentes clínicas particulares que atienden a los ciudadanos.

A lo largo de su trayectoria como municipio ha tenido, desde 1955, 22 presidentes municipales, en la actualidad el ayuntamiento cuenta con un presidente municipal, un síndico y siete regidores de mayoría relativa y seis regidores de representación proporcional. Los cuales están encargados de los proyectos y desarrollo del municipio.

En la actualidad su población es de 430,601, representada por 180,139 habitantes hombres y 186,463 mujeres, con 71,859 hogares. Sus asentamientos son: barrio siete, colonias 65, conjunto habitacional uno, fraccionamientos 21, pueblos 11, ranchería una, unidad habitacional tres; y sus localidades son 43. La distribución de la población de Nicolás Romero se presenta por quinquenios la gráfica 1.1

Gráfica 1.1
Población por grupo de edad y sexo del municipio de Nicolás Romero
 Distribución por edad Distribución por sexo



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos por la base del Censo 2020 del cuestionario ampliado, Inegi.

En el 2015 presento un índice de Gini 0.37, lo que representa la equidad en el municipio de Nicolás Romero. Con sus principales carencias sociales se encuentran la seguridad social, carencia por los servicios de salud y carencia por acceso a la alimentación. Fuente: (<https://datamexico.org/es/profile/geo/nicolas-romero#population>).

1.2.1 Población estudianta

La educación es vital para todo ser humano, tiene como objeto que cada individuo tenga una realización como ser humano, y no como medio de producción (Delors, 1999). Esta educación debe abarcar todos los elementos necesarios para acceder eventualmente a otros niveles para su futura preparación. Es la preparación que debe tener un individuo, en su proceso de crecimiento, individual y social, para poder enfrentar las transformaciones ideológicas, sociales y culturales, en particular, el desarrollo de competencias para la vida.

La educación en una sociedad es fundamental para su desarrollo, como derecho y proveedora de recursos necesarios para la vida laboral, que actúa como instrumento para combatir las desigualdades sociales. La diversidad existe entre los habitantes del municipio, es necesario que la educación ayude a fomentar valores para la integración de los grupos.

La población estudiantil en Nicolás Romero comienza en nivel preescolar de edad tres a cinco años, seguido de nivel primaria de seis a 11 años y finalizando nivel secundaria de 12 a 14 años, conformando el nivel básico de la educación.

La población de 3 a 5 años inscritos en preescolar es el 57.4 por ciento, la población de 6 a 11 años inscritos en primaria son 99.5 por ciento y para secundaria la población inscrita de 12 a 14 años es 93.8 por ciento. El grado promedio de escolaridad de la población es 9.6 para el estado de México, lo que quiere decir que la población estudiante concluye un poco más de la secundaria.

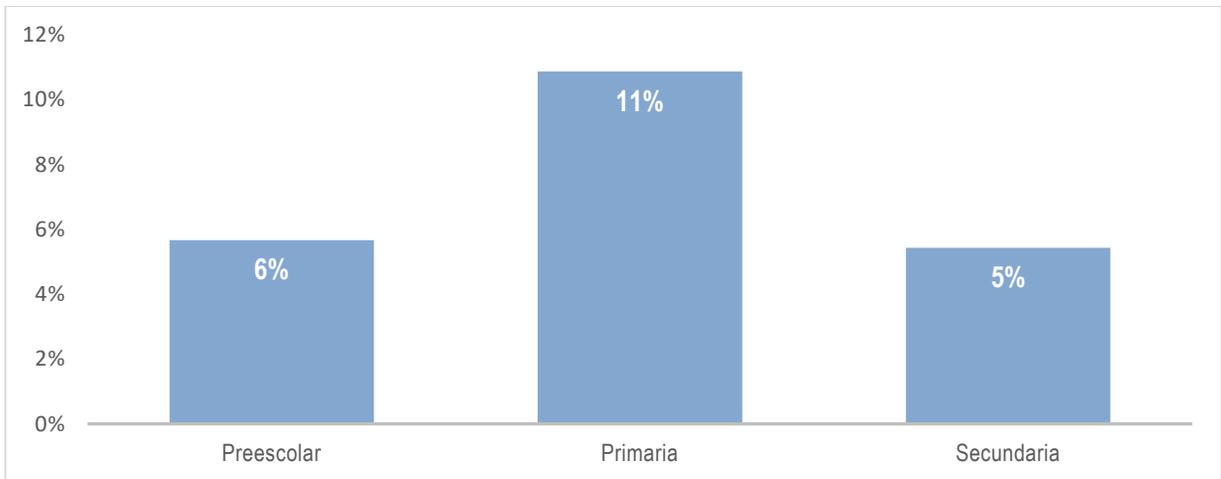
En México el artículo tercero y 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Educación (1993) son los instrumentos legales que regulan al sistema educativo y establecen los fundamentos de la educación básica.

En el presente trabajo se considera a la población estudiantil de nivel básico, y como muestra se realizará a los estudiantes de preescolar y primaria inscritos en el ciclo 2020-20201, rango en el cual los estudiantes necesitan más atención de la formación académica, siendo guiados por sus profesores y tutores.

Para el municipio de Nicolás Romero, la mayor concentración de población la tiene en Ciudad Nicolás Romero con una Población de 323,545 respectivamente mujeres 166,328 y hombres 157,217; lo cual representa un 75% de la población en todo el municipio, dejando al resto de sus 44 localidades con un 25 % de población. La población estudiante a nivel básico representa el 22% de la población total del municipio de Nicolás Romero, que demográficamente se distribuye como se muestra en la gráfica 1.2.

Gráfica 1.2

Distribución de la población estudiante del municipio de Nicolás Romero



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la base del Censo 2020 del cuestionario ampliado de Inegi.

1.2.1.1 Preescolar

La enseñanza ocupa un lugar con mayor influencia en la sociedad, los niños más pequeños del hogar permanecían en sus casas hasta los 6 años aproximadamente, debido a que el sistema educativo no obligaba a cursar a los niños el preescolar. Hoy en día, con la velocidad de las actividades de padres de familia y la rapidez con que avanza la sociedad, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha propuesto que esta etapa sea obligatoria para los niños de 4 y 5 años, al menos deben cursar dos años en preescolar.

El preescolar es un servicio que ofrece la SEP, en sus diferentes Estados, incluyendo a comunidades con diferentes etnias. Los niños pueden comenzar desde los 3 años cumplidos al 31 de diciembre del año de inicio del ciclo escolar, decidiendo en que sistema cursar sea privado o público.

El educar a los niños desde temprana edad 0 a 6 años permite desarrollar experiencias tempranas, desarrollar su creatividad, estimular su confianza, comenzar los trabajos en grupo, sus habilidades en los juegos e identidad, que disfruten las experiencias de aprendizaje. Los niños pequeños pueden, desean y deben aprender. Hay pruebas de que los primeros años de la vida de un niño establece las bases para los años posteriores (Mollie S, 1977).

Es interesante mencionar algunas metas que la educación preescolar debería de contar, las habilidades comunes que cada individuo de este nivel deba dominar en una sociedad para sentirse feliz y superar las tareas de la etapa siguiente.

La educación preescolar aspira a que todos los niños tengan oportunidades y experiencias, cognitivas, emocionales y social, dando como función la democratización en la educación,

contribuir a quienes provienen de diferentes estímulos y aprendizajes diferentes en casa, formando una integración en preescolar.

La siguiente lista es de las tareas evolutivas principales para educandos de Jardín de Niños (Hildebrand, 1990):

- Crezca independiente.
- Aprenda a dar y compartir (material y emocional)
- Desarrolle el autocontrol.
- Aprenda roles humanos no sexistas.
- Comience a entender su cuerpo.
- Practique habilidad motrices mayores y menores.
- Aprenda a entender y controlar el mundo físico.
- Aprenda nuevas palabras y entienda a otros.
- Desarrolle un sentimiento positivo de su relación con el mundo.

Es obligación de maestros y padres poder contribuir a que los niños comiencen esta primera etapa, felices y con una experiencia positiva, al final de su preparación en este nivel comenzarán con el aprendizaje de lectura y escritura, así como su razonamiento matemático.

Las siguientes expectativas espera la SEP que al finalizar su educación preescolar puedan desarrollar los niños, llamándolo rasgos del perfil de educación preescolar:

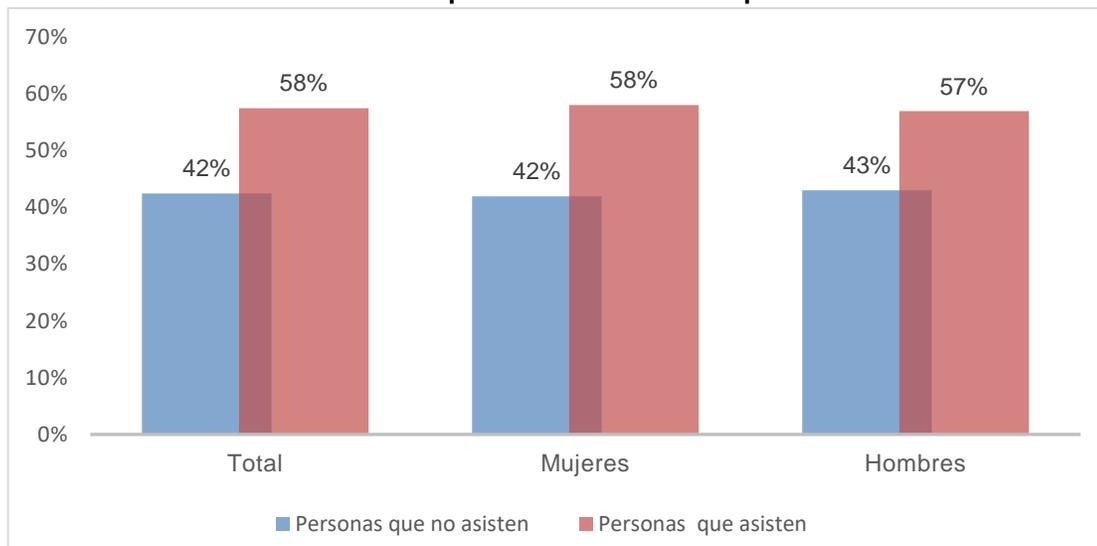
- Lenguaje y comunicación: Expresar emociones, ideas y gustos.
- Pensamiento matemático: Razonamiento con figuras y contar hasta el 20.
- Exploración y comprensión del mundo natural y social: Explorar su entorno.
- Habilidades socioemocionales: Identificar sus cualidades
- Habilidades digitales: Uso básico de herramientas a su alcance.

Considerando que es primera etapa de crecimiento de las alumnas/os es fundamental que desarrollen herramientas adecuadas para explorar sus capacidades y sensibilidades, preparándolos para la vida fuera de la escuela. El principal objetivo para esta etapa es desarrollar los recursos mentales, emocionales, sociales y estratégicos que le permitan disfrutar de los retos y hacer frente a esta primera etapa.

Esta etapa en este año volvió a permanecer a los alumnos en casa, apoyándose de sus padres para concluir su nivel preescolar; sin embargo, hubo quienes decidieron permanecer en casa sin un registro escolar. Lo cual se presenta un retroceso en la reforma de obligatoriedad de dos años para este sector.

La complejidad de tener este sector en casa requiere de atención, tiempo y disciplina por parte de los tutores, en quienes recaen las actividades que los profesores envían o mandan para ser realizadas en casa. Las herramientas pedagógicas para esta disciplina preescolar se considera que no todos los tutores las poseen, lo que causa vacíos en el aprendizaje del menor. En la gráfica 1.3 se agrega la distribución de preescolar de asistencia y población para este nivel:

Gráfica 1.3
Distribución de asistencia a preescolar en el municipio de Nicolás Romero



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la base del Censo 2020 del cuestionario ampliado de Inegi.

1.2.1.2 Primaria

En el año 1843 la educación se centralizó, esto quiere decir que las materias debían ser impartidas por instituciones aprobadas por el Ministerio de Instrucción Pública, siendo obligatoria la educación primaria para niños de 5 hasta los 10 años. Aquí fue el comienzo de la expansión primaria; posteriormente, en el año 1875, la población mexicana aun no contaba con el servicio de educación primaria, por diferentes razones como falta de escuelas, de información e inclusive de conocimiento sobre ella.

La trayectoria de la educación primaria es un vaivén de situaciones impactadas por el país como endeudamientos del país, inflaciones (1976 y 1988), el aumento y disminución del gasto para la educación, entre otros; sin embargo, los encargados de la educación no dejaron de seguir implementado planes para salvaguardar el sistema a lo largo de los años, siempre buscando nuevos caminos para elevar la calidad educativa, aumentar la eficiencia terminal, combatir la deserción, y lograr mayor coherencia en los programas.

La transformación de este nivel educativo fue lenta; actualmente se constituye el segundo nivel educativo básico, obligatorio para niños de entre 6 y hasta 14 años de edad, la duración de esta es seis años divididos en seis grados. Los servicios que ofrece la primaria son: general, indígena y cursos comunitarios.

La SEP es quien establece los planes y programas de estudio a nivel nacional, para todas las instituciones escolares, públicas y privadas. De acuerdo con cualquier modalidad la educación

primaria es indispensable y antecesora para poder cursar el siguiente nivel educativo, se acredita mediante un certificado oficial.

La educación primaria es la formación integral para que los alumnos logren sus objetivos, no solo lecto-escritura y razonamiento matemático sino también adquirir conocimientos y habilidades para esta sociedad, la globalización y la era digital.

La educación primaria a lo largo de los últimos ciclos escolares (2008-2009) (2013-2014) (2016-2017) ha tenido una disminución significativa en los porcentajes de matriculación, probablemente por alcanzar una cobertura total y la disminución de población de 6 a 11 años se manifiesta también una reducción de escuelas en el periodo 2016-2017.

El sistema educativo para garantizar que todos los alumnos tengan acceso a los contenidos educativos establecidos por las autoridades, proporciona libros gratuitos para las diversas materias de los seis grados impartidos en la primaria. (DGAIR, 2006)

Para este nivel ya se realizan procesos de evaluación académica, en los primeros dos grados aún se considera el desarrollo del niño, se considera la asistencia, la opinión de autoridades de la escuela y padre de familia para la aprobación del alumno. En los siguientes grados ya es una evaluación continua, donde hay una escala oficial de calificaciones del 5 al 10, siendo como mínimo 6 para ser aprobado.

La evaluación sigue siendo importante y fundamental, para las materias de español y matemáticas, las cuales determinan que un alumno sea promovido o no promovido de grado escolar, pero el promedio aceptable para que pase de grado debe ser 6 y no tener reprobadas español y matemáticas. Los profesores informan consecutivamente las calificaciones otorgadas a cada alumno.

Los retos que presenta este nivel son grandes, para el profesor es homogenizar la educación en los primeros dos años, alfabetizando a los niños, ya que estos vienen de diferentes contextos; para los alumnos adaptarse a un nuevo sistema más rígido, un espacio más grande, una jornada más larga y una organización de las actividades distintas.

Un compromiso que ha ido teniendo este nivel es cubrir por completo la totalidad de la población, que en más de 85 años no ha cubierto su totalidad, la educación que todo mexicano debe lograr en forma obligatoria, y además porque constituye la plataforma de todo el sistema educativo, en la cual se incorporan todos los elementos requeridos para el desarrollo académico. En la actualidad, la cobertura para este segmento de edad ya está cubierta en su totalidad, aunque aún para la población no es cobertura total ya que hay personas mayores sin esta educación.

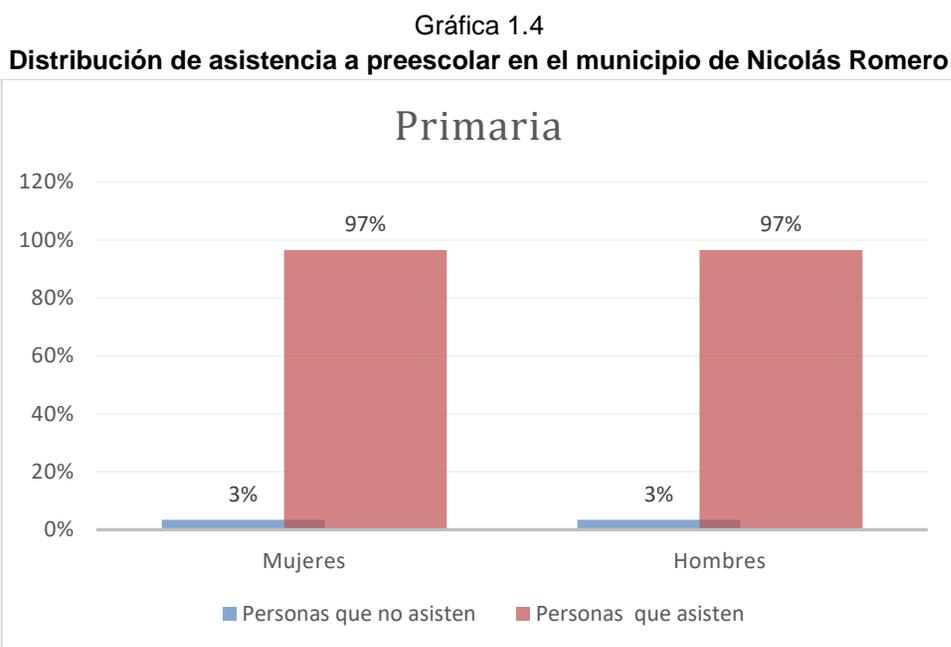
Los principales rasgos del perfil de la educación primaria son:

- Lenguaje y comunicación: Comunicar sucesos de manera oral y escrita.
- Pensamiento matemático: Comprender conceptos y procedimientos.

- Exploración, comprensión del mundo natural y social: Reconocer fenómenos naturales.
- Habilidades socioemocionales: Capacidad de atención.
- Habilidades digitales: Identifica una variedad de herramientas y tecnologías que utiliza para obtener información, comunicarse, aprender y jugar.

Para este nivel educativo hay un cambio también de crecimiento en los alumnos, emocional, intelectual, racional, que se va manifestando a lo largo de esta etapa donde comienza la separación de los tutores, para comenzar a relacionarse con sus compañeros de escuela, como ir eligiendo sus gustos y desarrollando sus habilidades de decisión. Sin embargo, aunque este grupo de niños y niñas cuenta con mayor edad, habilidad y desarrollo para su aprendizaje sigue requiriendo de guía, requiere de tiempo, dedicación y explicación de los encargados de transmitir el aprendizaje.

Para este nivel educativo primaria, se concentra la mayor parte de estudiantes a nivel básico, lo cual representa el 11% de la población que estudia este nivel. La gráfica 1.4 muestra la distribución que tiene este nivel de asistencia por sexo, así mismo representa la mayor cobertura de asistencia a nivel básico.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la base del censo 2020 del cuestionario ampliado de Inegi.

La situación de contingencia sanitaria se sigue viendo reflejada que en el nivel escolar primaria requiere aun de ayuda por parte de los tutores y profesores, lo que lleva a generar riesgos que se generan ante la situación de covid-19, refiriendo al aprendizaje que se lleva en estos momentos desde el hogar.

Ante este confinamiento el Gobierno dejó de ser el principal actor de brindar las posibilidades para que la enseñanza cumpla con su función en el sistema educativo, se brindó solamente los útiles que cada año se otorgan; sin embargo, quien tuvo que proveer de espacio, material, tiempo, aprendizaje son los tutores de los menores.

Para este periodo de escuela a distancia no hubo evaluaciones como exámenes, ya que solo los profesores tomaron en cuenta los trabajos realizados y mandados por los alumnos. Al igual que no se pudieron reprobar a los alumnos en este nivel, aunque estos no presentarán trabajos o reportes de su aprendizaje.

Lo cual la asistencia llamándolo, así como que se matricularon los alumnos aun tuvo alumnos que no presentaron su registro. Esto llevo a que se perdieran contacto con muchos alumnos, aunque minoría, decidieron no presentarse en el siguiente año escolar. La presencia de este grupo mínimo se verá reflejado al regreso a clases, lo que se deberán tomar medidas ante esta situación y no permitir que se vea afectada la educación de quien quiera seguir aprendiendo. A pesar de que la educación primaria cubre ya su mayor cobertura, se manifestaron faltantes los alumnos, debido a las razones de cada núcleo familiar o a las condiciones que estos presentaban.

1.2.2 Escuelas públicas y privadas

La educación impartida en el Sistema Educativo Nacional se organiza en tipos, niveles, modalidades y opciones educativas: Los tipos son educación básica, medio superior y superior. Los niveles son educación básica: preescolar, primaria secundaria; medio superior y superior. Las modalidades son la escolarizada, no escolarizada y mixta.

La modalidad escolarizada es el conjunto de servicios educativos que se imparten en las instituciones educativas, lo cual implica proporcionar un espacio físico para recibir formación académica de manera sistemática y requiere de instalaciones que cubran las características que la autoridad educativa señale.

Las instituciones educativas son conformadas por un conjunto de personas, que están encargadas de organizar, planear y seguir a lo relacionado con la educación. Su función es servir a la sociedad como objetivo principal, ya que conducen el desarrollo del país y la vida en sociedad (Schmelkes 2000: 17). Los tipos de instituciones Educativas son tres:

- *Instituciones públicas*, del Estado u oficiales: dan un servicio, pero no involucra ganancia económica para quien la dirige, y estas competen a la administración pública o del Estado.
- *Instituciones privadas*: Si involucran una ganancia económica a quien da u ofrece el servicio, ya sea solo un individuo o un grupo, estas son propiedad privada.
- *Instituciones humanitarias*: Estas pueden ser públicas o privadas su fin es humanitarias, este es beneficio de una sociedad o comunidad particular, sin afán de lucro (Kaufman, 2004).

Las instituciones públicas y privadas se imparten para la educación básica, se constituyen por tres elementos principales: planes de estudio, enseñanza y evaluación. En la actualidad existen pautas definidas que cada escuela debe enseñar, habitualmente año con año se establecen en los planes de estudios nacionales.

La UNESCO plantea cinco dimensiones desde la perspectiva de los derechos humanos para que se pueda obtener una educación de calidad en las instituciones:

1. Relevancia: cuales son las finalidades de la educación, planteamiento para promover aprendizajes significativos desde el punto de vista de las exigencias sociales que el país solicite y el desarrollo personal.
2. Pertinencia: La necesidad de que toda sociedad tenga presente que la educación es significativa para toda la sociedad, es lograr que los aprendizajes sean significativos y adecuados, que generen en ellos autonomía e identidad para construir valores.
3. Equidad: La institución debe proporcionar condiciones efectivas para lograr la convivencia y desarrollo integral de los alumnos.
4. Eficacia: Lograr los objetivos de aprendizaje con propósito de crear oportunidades de desarrollo.
5. Eficiencia: Planificar los recursos para alcanzar metas y objetivos.

En una institución, debe ser una “escuela eficaz, que consigue un desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos, mayor de lo que sería esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias” (Murillo 2005). Las instituciones educativas buscan dar un servicio que brinde el cumplimiento de las necesidades de cada uno de los niveles educativos. Ambas instituciones públicas y privadas deben cumplir con los lineamientos anteriores, brindando la educación que la sociedad requiere, dando opción de elección a cada padre de familia de ingresar a sus hijas/os al sistema educativo.

La educación pública es la otorgada por el sistema educativo nacional, que se gestiona por los impuestos del país, impartida a educación básica como obligatoria proporcionando educación a toda la población mexicana, dispuesto en el artículo 3° de la Constitución. Esta educación es administrada por el gobierno.

Estas instituciones se dividen en escuela estatales y federales; las escuelas estatales sus planes son subsidiados por el organismo de educación pública de cada estado, las escuelas federales sus planes educativos son subsidiados por el gobierno federal y administrados por la SEP.

Los planes de estudio para la educación están basados en las asignaturas específicas, para preescolar y primaria se hallan lectoescritura, las matemáticas, humanidades, historia, geografía y ciencias sociales. Dejando con menor importancia al arte, teatro, la danza, la música y la educación física.

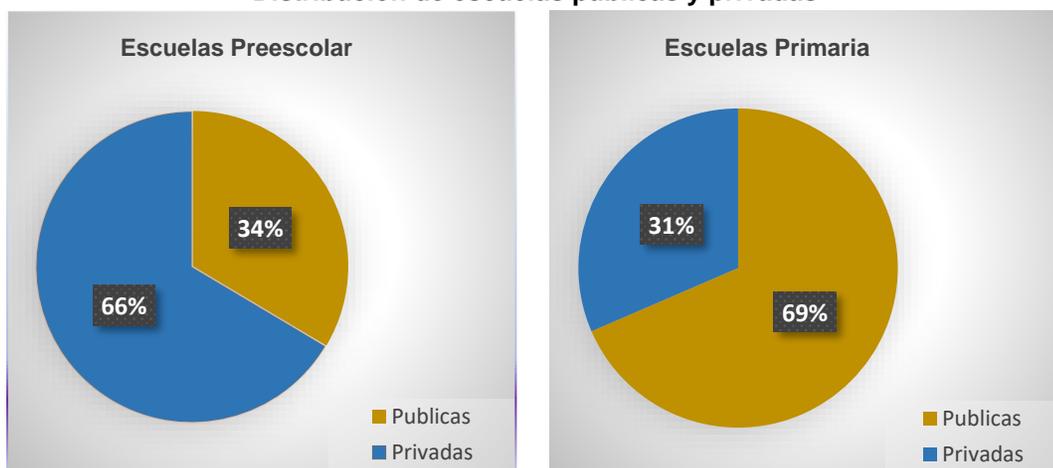
La fuerza de la industrialización se considerada una inversión en el bien público, lo que ha generado el crecimiento de escuelas privadas que garantizan el aprendizaje óptimo, o competitivo con las escuelas públicas. Desde el ser con mayor tiempo de escuela, más materias y actividades extras. Algunos de los motivos por los que se crearon estas instituciones son intensificar la competencia, aumentar el abanico de posibilidades, aligerar la carga de las escuelas públicas y obtener beneficios (Robinson, 2019)

Las escuelas privadas cuentan con más horas escolares, de seis a ocho o más horas escolares, los cuales cumplen con los planes que la secretaria de educación estableció, pero en estas instituciones cuentan con más asignaturas culturales, idiomas extras o talleres que les permita cubrir sus planes.

Ambas instituciones tienen un sistema de evaluación que les permite diagnosticar las aptitudes y grado de desarrollo de los alumnos; así como reunir información sobre su trabajo y actividades para que el profesor pueda ayudarles a que sigan progresando. El conjunto de la evaluación se coloca una calificación a las alumnas/os permitiendo darles un panorama de su aprendizaje.

En el municipio de Nicolás Romero se cuenta con ambas instituciones, en nivel preescolar cuenta con 152 escuelas, en nivel primaria cuenta con 108 escuelas, las cuales se dividen como se muestra en la gráfica 1.5.

Gráfica 1.5
Distribución de escuelas públicas y privadas



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la SEP.

1.2.3 Composición familiar

La composición familiar, a pesar del tiempo, de los cambios sociales o demográficos, sigue teniendo un impacto vital para la sociedad, “la familia es una entidad que ha demostrado sus capacidades de resistencia y flexibilidad; ha resistido los embates e impactos de las enormes

transformaciones sociales mantenido presencia como célula básica de la sociedad y para hacerlo se ha transformado, diversificado su composición y estructura; y cambiado los roles y modelos de género. (Román Reyes, 2013)

Para México hace 30 años la forma familiar era predominante nuclear, conformada por el padre y/o madre e hijos, o por parejas sin descendencia, esto ha ido en descenso hasta la actualidad. No dejando de lado que aun la diferencia de estructuras genera un importante impacto en la sociedad, sobre todo en la economía del país.

El municipio de Nicolás Romero ha ido incrementando su población a lo largo de los años, así como sus viviendas, es una población que habla la lengua española, según datos del censo 2020, solo el 1% manifiesta hablar una lengua indígena, al igual que su preferencia religiosa es católica con un 80% de la población practicante.

El promedio de ocupantes por vivienda particulares, en el año censal 2020 fue de 3.7 habitantes en Nicolás Romero. Las viviendas con cuatro participantes son las predominantes en el municipio, lo que la vivienda haciende 114,765 para el censo 2020, las cuales más de 90% ya cuenta con los servicios de electricidad 99.8%, agua entubada 94.4% y drenaje 98.9%, lo cual les permite contar con los servicios necesarios para mantener una vivienda digna.

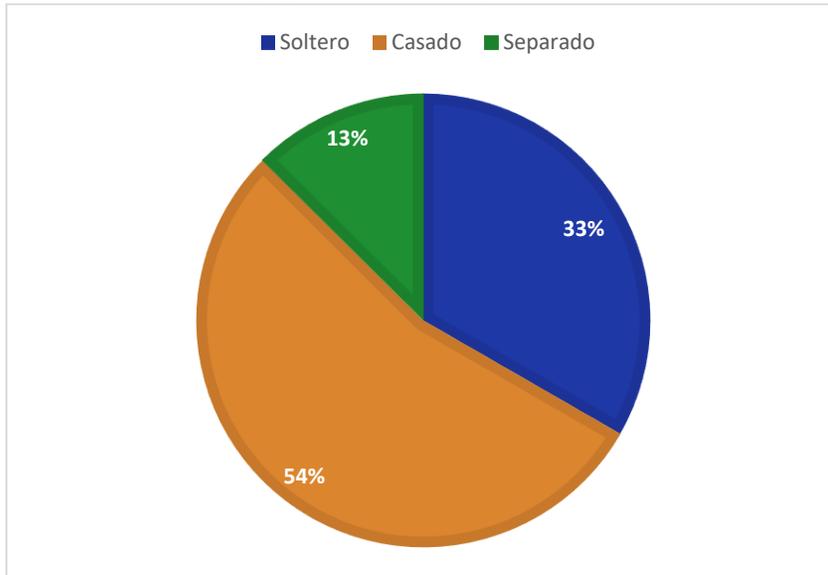
Los hogares se dividen en dos: Hogares donde la persona de referencia es mujer, hay 37,180 hogares con estas características, y hogares donde la persona de referencia es hombre, hay 77,585 con estas características. Contando el municipio con 132,142 viviendas totales, siendo 128,178 viviendas particulares habitadas.

Para el censo 2020, el municipio de Nicolás Romero tiene una población económicamente activa de 61.5 % aumentando desde el 2015 con una tasa del 16.6%, respectivamente para mujeres un porcentaje de 40.8% y un 59.2% para hombres. Estos datos permiten visualizar varios escenarios sobre la condición de vida de las familias, dependiendo su situación laboral.

El primero es que la población femenina que permanece en casa, ha disminuido significativamente con el paso del tiempo, para 2020 reporta el censo solo el 44.4% se dedica a los quehaceres del hogar, lo que se puede decir que el resto de la población femenina realiza un trabajo fuera de casa, de acuerdo a su situación laboral pudieron quedarse en casa o fueron desempleadas.

En general, la población cuenta con 18% de nivel de educación superior y 26.8% de la población con nivel de educación media superior, nos muestra que la población 55.2% de la población cuenta con estudios inferiores. Lo cual muestra otro escenario de la situación económica de la familia en el municipio. Al igual que el sector informal, que es representativo en el municipio, ya que el reporte censo 2020 manifiesta que el 97% la población activa está ocupada realizando alguna actividad; y que su situación conyugal se manifiesta como se muestra en la gráfica 1.6

Gráfica 1.6
Situación conyugal en el municipio de Nicolás Romero



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la base del censo 2020 de cuestionario ampliado de Inegi.

1.3 Entorno del aprendizaje ante el Covid-19

La enseñanza es la esencia de poder transmitir en la medida que los alumnos responden a un proceso educativo, donde se produce una diversidad de conocimientos, ideas y pensamientos, esta adquiere su sentido formativo al vincularse con el aprendizaje.

La enseñanza debe ir acompañada de elementos necesarios para que al ser transmitida llegue de la manera correcta y se mantenga presente para las actividades necesarias del individuo. Los actores padres de familia se convirtieron en guía educativos para sus hijas/os, ya eran guía en la vida, pero este sentido de guía también para la educación no muchos estaban preparados para ello.

Lo elementos que tiene la enseñanza, son modelos y estilos que deben permitir poder transmitir esta con éxito; sin embargo, los actores de este proceso no tienen todos una preparación pedagógica y didáctica para orientar en casa de esta manera. Los estilos de cada niño deben ser clasificados por sus aptitudes y habilidades que se van adquiriendo con la influencia de la experiencia y en general el entorno.

La motivación, el interés y la necesidad da lugar al principio básico de todo proceso de enseñanza, que consiste en estimular al estudiante para que pueda alcanzar todas sus habilidades y ponga en acción sus facultades; sin embargo, la motivación es la combinación del interés y las necesidades del alumno. La importancia que la enseñanza tiene un incentivo, no tangible, sino acción destinada a producir, mediante un estímulo el alumno aprenda (Arredondo, 1989)

Los tipos modalidades que se imparten en México respecto a la educación, son la enseñanza formal, la enseñanza informal y la enseñanza no formal.

- Enseñanza sistémica o formal: Esta enseñanza es la que otorga la SEP con sus programas de estudio. Se imparte en instituciones por profesores capacitados para su nivel al que pertenecen. Esta es caracterizada por su constancia y su orden, clases agrupadas por edad y ciclos jerárquicos; además está diseñada para ser estandarizada.
- Enseñanza no formal: Esta enseñanza puede ser intencionada y planificada solo que fuera del ámbito escolar. Pueden ser cursos impartidos en casa o en diferentes comunidades, así como puede ser una enseñanza complementaria con la enseñanza formal.
- Enseñanza informal: Esta enseñanza no es planificada, sino que es cotidiana, es la enseñanza que a lo largo de la vida se va adquiriendo por lo que nos rodea en nuestro entorno, desde una lectura hasta una experiencia ensayo y error.

La situación actual, está siendo de mayor expansión dando un giro a la enseñanza y aprendizaje, convirtiéndose en nuevas oportunidades para poder mejorar las deficiencias, que se han manifestado en está, donde se pueda buscar la igualdad, teniendo las mismas oportunidades.

A consecuencia de la contingencia de Covid-19 el aprendizaje tuvo cambios de enseñanza, se trasladaron a la televisión abierta, siendo el acceso con mayor facilidad para la población, siendo este un método nuevamente tradicional y sistémico mecánico, donde el alumno podía ver la clase sin interacción con su profesor y el aprendizaje dependió de que observó, percibió o entendió el alumno, seguido de una serie de actividades extras, en libros, libretas, planeaciones que el profesor proporciona para dar un seguimiento a lo que el niño, fue adquiriendo conocimiento y aprendizaje del día.

La enseñanza debe contar con métodos eficientes y renovados de los que ha ido utilizando años atrás, no puede seguir enseñando los profesores de matemáticas pidiendo que los alumnos memoricen. Se debe explorar nuevamente la enseñanza en este tiempo, buscando no el regreso a clases sino considerar transformarla en nuevas posibilidades de fortalecerla, de centrar la atención en estrategias que se deben implementar para la enseñanza.

Los principales actores del aprendizaje siguen siendo los alumnos, pero el rol que cambio es el anterior, los profesores se convirtieron en guías de los tutores de los alumnos para poder impactar en el aprendizaje, el aprendizaje escolar está en casa fortalecido por los profesores a distancia.

El hogar se convierte en parte educativo y académico, a su posibilidad y con los recursos que cada hogar cuente, el patio de casa ahora es el jugar de juegos de los alumnos y las posibilidades de visitar o ir a un lugar recreativo son limitadas o nulas. Para nivel básico, los requerimientos de lápiz y libreta, aumentaron en tener como herramienta algún dispositivo electrónico el cual ayudara a tener comunicación con sus profesores. Para este nivel, un celular o televisión en

casa, era suficiente para poder tener una clase, una videollamada que le permitiera seguir sus clases en línea.

1.3.1 Cancelación provisional de clases presenciales

La pandemia dio lugar al cierre de instituciones educativas en muchas partes de mundo, como una medida de prevención y detener los contagios, considerando que cada país estableció formas de seguir los estudios a distancia a través de televisión, internet y radio, principalmente.

México no fue la excepción, se llevaba un 70 por ciento del ciclo 2019-2020 con sus clases en las aulas, estudiantes acudiendo a su institución a realizar sus actividades escolares y profesores encargados del aprendizaje, pero el día 16 de marzo del 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación que las clases se suspenderían.

En el artículo primero se manifestó que solo se suspenderían las clases del periodo del 23 de marzo al 17 de abril del año 2020, en las escuelas preescolar, primaria secundaria, normal, medio superior y superior dependientes de la SEP a excepción del Instituto Politécnico Nacional, como una medida preventiva para disminuir el impacto de la propagación del Covid-19 en el territorio nacional.

Para el 1° de abril se realizó otro comunicado modificando el artículo primero del comunicado anterior, por parte del Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, que el periodo se prolongaría ante la situación del país hasta el día 30 de abril del 2020, suspendiendo las actividades escolares, se continuaría con actividades en casa.

Para el 30 de abril del 2020 se realizó otro comunicado donde se volvería a ampliar el periodo de suspensión de clases hasta el 30 de mayo del 2020, lo cual terminarían concluyendo el ciclo escolar los estudiantes por medio de clases en casa. Así se finalizó un ciclo escolar para los estudiantes el 6 julio 2020.

Para el ciclo 2020-2021 se retomaron las clases a distancia el 26 de agosto, dictaminó el Secretario de Educación Pública que, si el semáforo no se encontraba en verde, los estudiantes seguirían tomando clases a distancia, guiados por las distintas alternativas presentadas, televisión, radio y computadora.

El riesgo de contagio fue en aumento en ciertos periodos, más para finales de año donde se presentaron las primeras vacaciones escolares de los estudiantes, al comienzo del año 2021 el país regreso a semáforo rojo con altos índices de contagiados. Dejando la educación nuevamente en los hogares.

El no asistir a las clases presenciales se manifiesta en el panorama latinoamericano como un riesgo en el aprendizaje, en habilidades y proceso que generen más aun la desigualdad. Se corre

el riesgo que al regreso a las aulas los estudiantes manifiesten este tipo de problemas, conjuntamente con otros factores como el duelo o las emociones transitadas en casa.

Para el sector con mayor riesgo se estima que es para alumnos menores a 8 años, ya que estos no cuentan con las habilidades y herramientas necesarias para poderse adaptar a la instrucción que se puedan dar a distancia, en especial los alumnos con más desventaja en recursos culturales en el hogar.

Para minimizar este riesgo en el municipio de Nicolás Romero las escuelas establecieron que los profesores de escuelas públicas seguirían con su mismo grupo, y que cada grupo se comunicará con los padres de familia para indicarle las actividades que debían realizar para el nuevo ciclo, lo cual los alumnos permanecieron con su mismo profesor del ciclo anterior. Los que se ven en desventaja son los ingresos a primer grado de primaria y primer grado de preescolar, siendo su primera participación en el siguiente nivel educativo.

Es de suma importancia mencionar que otro riesgo de la cancelación de las clases presenciales es el abandono de la escuela, esto debido a falta de interés, atención o distanciamiento de los alumnos. Al igual el riesgo en la salud y nutrición de los alumnos que permanecen en casa no realizando actividades físicas o al aire libre.

1.3.2 Herramientas tecnológicas de enseñanza

La SEP, ante la situación que se vive en el país, por la pandemia intentó aprovechar los recursos digitales para continuar con el ciclo escolar 2019-2020 desde el hogar, hasta la actualidad se sigue proporcionando esta herramienta a los alumnos de la educación básica para que junto con su profesor sigan tomando las clases a distancia.

La tecnología ya era parte del aprendizaje, no siendo el aliado primordial para la enseñanza, pero si teniendo muchas posibilidades de interactuar y manifestarse socialmente. La principal tecnología que se utiliza es la televisión con programas «aprende en casa» para todos los niveles básicos.

La educación virtual para Jorge Cárdenas es “Una modalidad de educación que utiliza las nuevas tecnologías de la información que pueden ser correos electrónicos, charlas, chat, videos, sistemas multimedia en tiempo real, para establecer un aprendizaje entre estudiantes y profesores sin límites de localización es decir sin restricciones geográficas”. (Cárdenas, 2000)

La tecnología es ahora parte de la enseñanza, siendo un recurso que se puede utilizar a distancia, y llego para permanecer con influencia para todos, ahora la información llega con solo darle un clic a un buscador y se tiene lo que busca. La enseñanza se ha convertido en autónomos para toda la población, esta apertura nos presenta que el acceso a la información es muy sencillo.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje dieron un giro con las herramientas tecnológicas, permitiendo seguir teniendo la interconectividad entre profesor alumnos. Las herramientas como: Tablet, celular, computadora y programas son herramientas que genera curiosidad y a la vez distracción para los alumnos, pero contribuyen a la nueva modalidad educativa.

Estas herramientas permiten tener una fortaleza, que se está conociendo y al mismo tiempo explorando para el aprendizaje, pero de manera adecuada, teniendo presente que aún se ve en desventaja parte de la población, el estudio presentando por la encuesta para la medición del impacto del Covid-19 (ECOVID-ED) nos presenta que el aparato electrónico que tiene mayormente la población es el teléfono inteligente.

Para la educación primaria el teléfono celular es su principal herramienta 70.4 por ciento de la población así lo manifestó, en segundo lugar, con un 9.8 por ciento es la computadora portátil, la tercera opción es la televisión digital con un 6.7 por ciento, finalizando con Tablet y computadoras de escritorio. (ECOVID-ED).

En televisión se implementaron los programas de aprender en casa, que se divide por grado, horario y materias para el nivel básico, estos se presentan a lo largo de todo el día en varias televisoras: Once Niños, Televisa, Tv Azteca, Imagen Televisión, entre otras. Los horarios que permanecen estos canales a lo largo de la semana son de 7:30 de la mañana hasta 23:30 horas teniendo repeticiones los fines de semana.

La radio fue implementada para las zonas rurales y de distintas etnias. Estéreo Istmo 96.3 F.M atiende a diversos grupos étnicos como zapotecos, mixes, huaves, zoques y chontales. Radio Lagarto 107.9 FM cubre a Chiapas, y 56 municipios de Veracruz. Oaxaca, Tabasco y Campeche.

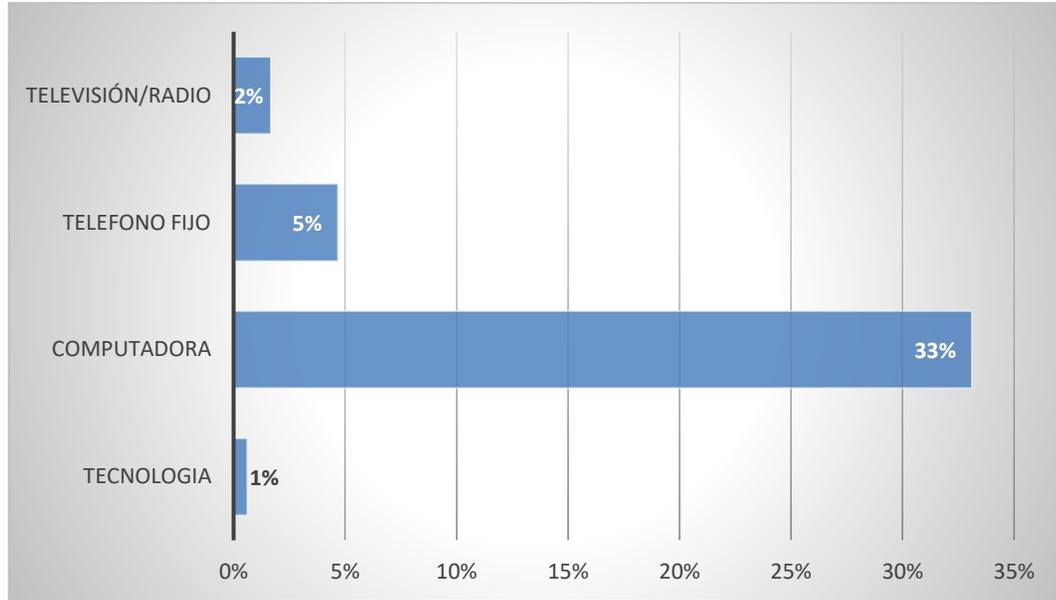
Para las clases en línea, las aplicaciones más utilizadas están: aulas virtuales, aplicaciones como *Microsoft Teams*, Zoom, que brindan una facilidad de uso, permitiendo tener contacto profesor-alumno. También existe otras herramientas como las redes sociales como WhatsApp y Facebook que también son utilizadas para realizar salas de reunión, videollamadas y compartir información para un grupo de personas.

El internet es la principal fuente de las herramientas tecnológicas, para el funcionamiento adecuado de la conexión, y se ha convertido no solo en medio sino también en una gran fuente de información, lo cual generó que la demanda de internet se acelerara de manera potencial. Aun teniendo esta diversidad de posibilidades para seguir aprendiendo desde casa, para la educación básica y el entorno social se siguen viendo afectados por la falta de estas herramientas, en distintas zonas, al igual que ha sido un reto para toda la sociedad el aprender de estas herramientas y lo rápido que se han ido adaptando.

En el municipio de Nicolás Romero el 40% de las viviendas aun no cuentan con las herramientas tecnológicas, en el análisis el 77 % de la vivienda cuenta con un celular; 34 % cuenta con una Tablet o una Computadora y 49% de las viviendas cuenta cuentan con Internet.

Gráfica 1.7

Viviendas sin herramientas tecnológicas en Nicolás Romero



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la base del censo 2020 del cuestionario ampliado de Inegi.

1.3.3 Días y horas destinadas al estudio

El estudio de las alumnas y alumnos de nivel preescolar y primaria se modificó a lo largo de las clases a distancia, en las distintas instituciones públicas y privadas los horarios variaban en horarios presenciales de cuatro horas a cinco para preescolar, seguido de seis a siete horas para primaria dependiendo de la institución.

Al entrar la escuela a distancia para todo el país se desequilibró este horario, lo cual dependía de los profesores y horarios que ellos establecían para la entrega de los mismos. Estudio realizado (ECOVID-ED) reporta que las horas de estudio por tiempo dedicadas a clases y actividades escolares por día, para la población de 3 a 29 años, es 48.3% de tres a cinco horas de estudio diarias; seguido de un 23.5% estudian menos de tres horas; con un 16.3% de seis a siete horas; finalizando con un 11.8% más de ocho horas.

Para nivel primaria, el mayor porcentaje de estudio dedicado al día es 56.6% de la población con tres a cinco horas al día, lo que concuerda con los horarios establecidos anteriormente para este nivel; seguido de un 24.2% se dedica al estudio por día de menos de tres horas, continuando con un 13.7 % entre seis y siete horas, y por último un 5.5% que dedican más de 8 horas al estudio diario.

Estos porcentajes se invierten para un nivel más avanzado, como lo es media superior y superior, que los estudiantes realizan más tiempo en realizar sus actividades académicas, lo cuales si manifiestan que pueden tardar más de ocho horas en las actividades.

Para el nivel preescolar y primaria se presenta horarios matutinos y vespertinos para escuelas públicas, esto genera que su comunicación aun con los profesores se presente en su turno inscrito. Los horarios de clases virtuales varían con cada profesor, pero si se estableció por parte de la cada institución tener contacto al menos una vez con sus alumnos, por medio de alguna plataforma virtual.

1.3.4 Participación de los padres o tutores

Los padres o tutores se convirtieron en actores principales de la educación de sus hijos, quienes debían guiar, enseñar y estar pendiente de las actividades escolares que su profesor indicaba. Esta situación genero muchos cambios en las rutinas de su situación familiar, y las circunstancias que se presentaban en el país de miedo por la pandemia, genero desconcierto y preocupación por parte de los actores.

Es evidente el cambio, por consiguiente, es necesario buscar nuevos métodos, técnicas y estrategias para que no se vea afectados los principales autores de la educación, en especial los alumnos de menor edad; considerando que ellos son quienes comienzan cimientos que se deben fortalecer para toda su educación.

Para este cambio, los tutores tienen el compromiso de las actividades enviadas a los profesores, clases en línea, trabajos, dejado a los alumnos a sus posibilidades de entrega. El requerimiento del nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje debe incluir más formas de medir la capacidad del alumno desarrolla; sin embargo, se debe tener presente que es un nuevo estilo de aprendizaje y evaluación.

Las formas del saber ya no son acumulativas, porque los alumnos en casa aprenden a su ritmo, a su posibilidad, observamos que el perfil se convirtió en individual determinado por su capacidad de seguimiento, formar criterios y que habilidades que podrá en práctica sus conocimientos y herramientas que adquirió a lo largo de sus estudios (Ken Robinson, 2019). Lo que puso en actividad la ayuda de los tutores para este nuevo aprendizaje, o de la posibilidad de que buscaran las herramientas necesarias para poder seguir impulsando el aprendizaje de los estudiantes.

El reto para los actores padres de familia es mantener la motivación, el interés, la cooperación y la iniciativa, acuerda a cada hijo. Lo elementos que tiene la enseñanza, son modelos y estilos que deben permitir poder transmitir esta con éxito; sin embargo, los actores de este proceso no tienen todos una preparación pedagógica y didáctica para orientar en casa de esta manera. Los estilos de cada niño deben ser clasificados por sus aptitudes y habilidades que se van adquiriendo con la influencia de la experiencia y en general el entorno.

El aprendizaje es natural para los alumnos, están en la etapa de la infancia donde la curiosidad es el plus de éste, ser guiado por quienes los conocen y saben las necesidades que cada hijo requiere, es algo que debe ser natural. Se ha dado cuenta que el padre o tutor también puede enseñar al alumno, y que no requiere de un horario como oficina para aprender, sino que su aprendizaje es paulatino, de acuerdo a su ritmo y su motivación.

El aprendizaje solo necesita el impulso de la curiosidad y ayuda adicional para que este tenga el impacto deseado en los actores, reconocer que el estudiante es el que está aprendiendo y el sistema es quien debe engancharlos para su individualidad, su curiosidad y creatividad (Robinson, Ken, conferencia *How to escape education's death valley*).

Las nuevas formas de aprendizaje integran el aprendizaje tradicional, aprendizaje con tecnología y aprendizaje a distancia, los cuales los actores deben estar preparados para estos, al igual que la innovación por parte de los profesores. Es un proceso que se ha ido aprendiendo a lo largo de este ciclo escolar, que tiene sus ventajas y desventajas.

Los aprendizajes fueron para no solo para los padres sino también para los alumnos en la tecnología, este nuevo medio que a pesar de que niños ya conocían no imaginaban que ahora se iba a utilizar para la escuela; siendo esto un abrir las puertas a la tecnología de una manera rápida y práctica, que se estaba dejando de lado, y que viene a romper también la educación tradicional.

Ahora con estas nuevas herramientas tecnológicas el padre tiene una manera más de poder adentrar a sus hijos en la tecnología, conocimientos más visuales, pero también distintas formas de aprendizaje, ya que se puede realizar con estas herramientas diversidad de aprendizajes y estímulos para el alumno. El aprendizaje como ya se había mencionado es algo natural, y para los padres o tutores solo hay que recordarlo y practicarlo.

1.4 La educación primaria desde casa

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo) (1999, p. 26).

La educación escolarizada es la que se imparte en las instituciones educativas, las cuales proporcionan un espacio físico para que se lleve a cabo una formación académica sistémica, debido a la situación de la pandemia las instalaciones tuvieron que cerrar, el efecto fue que los alumnos regresaron a casa para poder seguir con sus estudios.

La transformación de una escuela escolarizada a una escuela a distancia, donde se comienza el cambio hacia la nueva educación, de modo que trajo nuevos retos y preguntas sin responder. La

escuela a distancia se implementó con programas de televisión, así como profesores que están a cargo del grupo mandando sus evidencias además de clases virtuales.

El cambio llevo a los alumnos a permanecer en casa siendo guiados por algún integrante de su hogar, utilizando los recursos que en su hogar podría utilizar, tomar y seguir aprendiendo, terminar el ciclo escolar en casa.

La educación a distancia nos ha permitido observar la educación de una manera objetiva, en relación con el aprendizaje, a los profesores, autoridades y tutores que participan en los cargos correspondientes, para que se lleve una escuela eficaz.

La educación a distancia representa una nueva modalidad a pesar de pruebas piloto que se han generado en distintas partes del país, aún hay condiciones que se deben tomar en cuenta para que esta fluya de manera asertiva, si los actores educativos están listos para seguir con su labor. Las pruebas se han realizado más para alumnos(as) de grados avanzados donde ya reciben una indicación y la pueden resolver independiente, con los recursos que el profesor le indica.

Pero que sucede a nivel preescolar y primaria donde los niños aún deben tener indicaciones más precisas y repetitivas para poder lograr su actividad, el cual están en proceso de aprendizaje, de adaptación social, de crecimiento físico y que conlleva más dedicación. Es en este momento la preocupación para los actores educativos.

1.4.1 Ventajas

Lo positivo que se generó a lo largo de esta pandemia, para los padres y alumnos fueron varias situaciones, la primera es permanecer en confinamiento en casa, no saliendo sino para lo necesario. Esto es no ponerse en riesgo la salud de la familia, en principal de los menores, el cuidado de la salud es el principal motivo del cuidado.

La segunda ventaja se da en casa, el permanecer la mayoría de los integrantes en casa, se propicia la convivencia familiar. Lo cual también conlleva la estabilidad emocional de cada uno, ya que el estar juntos propicia un encuentro de todas opiniones. Pero esta ventaja se ve fortalecida al ocuparse cada uno en sus diversas actividades, y organizarlas de manera positiva para una buena convivencia.

Para muchos individuos el permanecer en casa tuvo beneficios económicos, la principal los niños no tuvieron que comprar uniformes, transporte para llegar a la escuela, entre otros, esto fue un ahorro para muchos padres de familia. La economía si ya se comenzaba a afectar por los recortes de trabajo, entonces genero ventaja para los padres de familia, no requerir cumplir gastos para la educación de los alumnos.

En consecuencia, también el ahorro de tiempo en traslados a las instituciones para mucho padre fue una ventaja que estos no asistieran, y el ahorro del transporte de los padres que trabajan

fueron ventajas permanecer en casa ocupando este tiempo y dinero para otro tipo de gasto en la vivienda.

Una siguiente ventaja de que los alumnos permanezcan en casa, es que pudieron mejorar habilidades de autoestudio o autoaprendizaje, guiados por sus padres y maestros que les proporcionaban los recursos de estudio. Esta ventaja pudiera ser afectada por el interés o motivación que los niños tengan, ya que pudieran resistir a realizar estas actividades para mejorar su aprendizaje.

Los padres o tutores al convivir más con su hija/o tuvieron esa conexión para darse cuenta de las habilidades y conocimientos que su hija/o pudiera tener, y tratar de valorarla y fortalecerla en casa para que el niño pudiera seguir sus estudios desde casa para siguiera preparándose para un regreso a futuro.

La conexión que los padres pueden tener tanto emocional y de aprendizaje con su hija/o, en este periodo tiene mayor fuerza, porque ahora los padres son los encargados nuevamente del aprendizaje de sus hijos, solo que ahora en el ámbito académico y pudiera generar angustia o miedo, pero es un cambio que no se puede detener.

1.4.2 Desventajas

En todo cambio de hábitos, o procesos, viene consigo las modificaciones de las actividades y tiempos que deben adecuarse para tener un mejor beneficio de lo nuevo, pero, así como están las ventajas que benefician este proceso, consigo llegan las desventajas para poder modificar y aprender a fortalecer las áreas que aún falta por cubrir de los nuevos hábitos, y en este sentido de la nueva escuela en casa.

Una de las principales desventajas que preocupan a los padres o tutores, es el aprendizaje de sus hijos, que aprenden menos, o que no aprenden en casa. Ellos ven esto como desventaja no asistir presencial y que el maestro no pueda tener ese contacto con ellos. El no asistir a clases los niños se piensa que el aprendizaje se ha detenido, lo que conlleva a un retaso para los alumnos.

Se está acostumbrado a una calificación para decir si el niño tiene un buen seguimiento es su aprendizaje, pero al estar en casa no se puede realizar este tipo de pruebas en casa para valorar su aprendizaje y a los padres o tutores esto les genera preocupación, el no saber el nivel que su hijo pueda tener herramientas para el siguiente modulo o ciclo que la niña/o pueda tener, está la siguiente desventaja que manifiestan los padres en la encuesta (ECOVIED-ED, 2020).

Otra desventaja es que los padres o tutores no tiene la capacidad técnica ni habilidad pedagógica para poder transmitir de manera eficiente los conocimientos a sus hijas/os, hay quienes no terminaron sus estudios de educación básica, o quienes no recuerdan algunos temas y es para ellos un obstáculo poder transmitir esos conocimientos.

Al permanecer en casa ha generado para muchas niñas/os mucha preocupación, lo cual ha generado diferentes emociones que no habían presentado anteriormente, y para los padres o tutores esto también es algo nuevo para ellos, en como poderlos apoyar para que puedan enfrentar este proceso de dejar su escuela, lo que presenta otra desventaja.

En el ámbito educativo se ha manifestado, que los alumnos han tenido exceso de carga académica y actividades escolares, los cuales no era así en las clases presenciales. Se tiene que los alumnos trabajan con más actividades en casa, lo que se manifiesta como otra desventaja. Esto genera para los alumnos poco interés por realizar las actividades escolares, y dejar la principal obligación que tiene los menores de estudiar.

La siguiente desventaja viene en las condiciones que tiene cada hogar para poderle permitir un espacio adecuado para que la niña/o pueda realizar sus labores académicas, y también la infraestructura tecnológica, mobiliario o equipamiento para poder acceder a esta nueva escuela a distancia. La falta de estas condiciones en especial la tecnología ha dejado a muchos alumnos fuera de comunicación con sus profesores.

Las siguientes dos ventajas vienen relacionadas, la nutrición y la falta de actividad física, ya que en la escuela podía realizar actividades físicas o juegos en el horario de recreo, al igual que la convivencia con más niños, lo que se llama sociabilización se vio afectada. La falta de esta actividad física conlleva a que algunos niños presentaran obesidad, o subida de pesos, por la poca actividad física.

Las desventajas tienen un propósito de aprendizaje en cada situación, para la educación a distancia tienen impacto de poderlas fortalecer si se conocen. Cada una de ellas es relacionada con la relación y percepción de cada individuo, de saber manejar las emociones y el espacio que cada uno ocupa. En especial estar preparados para esta nueva normalidad en la escuela.

Capítulo 2.

Metodología para la captación de información

2.1 Introducción

En este segundo capítulo se presentan las herramientas necesarias para la captación de la información mediante técnicas de investigación social, a través de las cuales se mencionará, la descripción, contexto y propuestas del mismo.

Durante su desarrollo se presentará la elaboración de cuestionario como la técnica a utilizar para la recolección de datos; así mismo como los resultados obtenidos de los actores entrevistados, permitiendo tener un panorama que permita la elaboración final del cuestionario para su aplicación.

Posteriormente, se podrán destacar las fases del diseño de la investigación, que se realizarán mediante una prueba piloto tomando como muestra a distintos expertos en el tema. De esta manera, se obtendrá la información relevante para estudiarla a profundidad.

2.2 Técnicas de apoyo a la investigación social

A lo largo de la vida las personas toman distintas decisiones, las cuales manifiestan consecuencias a un corto o largo plazo y deben decidir entre distintas alternativas, basándose en información que de alguna forma ya está experimentada o confirmada en base a estudios, pero hay eventos que aún no son experimentados y hay poca información. Esto conlleva que se han realizado distintas técnicas para poder hacer investigaciones sobre estos sucesos.

Las técnicas de investigación no sólo serán diferentes por la coherencia y relación que mantengan con las perspectivas de investigación, sino por aplicarse en momentos y fases diferenciados de la misma de acuerdo con una dinámica de investigación propia que se inserta y deriva del proceso de construcción del objeto de estudio y de las necesidades/objetivos formulados en el modelo de análisis (López-Roldán Pedro, 2015).

La investigación social contribuye “una responsabilidad de impulsar el progreso científico y social de la comunidad en la que está radicada, ha buscado de forma continua crear, contrastar o difundir modelos de decisión y gestión, así como instrumentos de obtención de información, principalmente sobre el futuro, con los que alimentar esos modelos (Jon Landeta, 2002).

Los vertiginosos cambios de distintos panoramas actuales; por ejemplo, económicos, sociales, de salud y educativos, lleva un aumento de la necesidad de poder predecir para poder informar

o analizar la situación que se presenta. De buscar la explicación de estos fenómenos para dar respuesta a las incógnitas, que se presentan para cada suceso.

Las técnicas utilizadas están basadas en el uso de los datos pasados e históricos que los relacionan con el futuro, y la aplicación a estos datos para el uso de una predicción. Basado en ello, hay técnicas cuantitativas y técnicas cualitativas.

Para la investigación social las técnicas cuantitativas son: la encuesta, observación sistemática, experimentación y análisis. Lo que conlleva a utilizar un lenguaje y análisis de datos, estadísticos. Por otra parte, las técnicas cualitativas son: la entrevista, historias de vida, grupo de discusión y observación. Su lenguaje y análisis de datos son datos textuales, practica social de actores.

La **encuesta** se considera, en primera instancia, como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto.

La **entrevista** (Ruiz-Olabuénaga, Aristegui y Melgosa2002) se define como «una técnica de obtener información, mediante una conversación profesional con una o varias personas para un estudio analítico de investigación o para contribuir en los diagnósticos o tratamientos sociales».

Las siguientes características son empleadas para la entrevista como primordiales:

- Es un procedimiento destinado a obtener información verbal.
- Supone una dinámica interactiva en la que, básicamente, el entrevistador pregunta y el entrevistado responde, en las preguntas y respuestas, ya sea cara a cara, telefónicamente o en línea.
- Siguen un estilo relativamente informal, que podría definirse como una «conversación con propósito explícito».
- Las preguntas o temas tratados en la entrevista son abiertos, de modo que el entrevistado pueda ofrecer una respuesta propia.
- El objetivo no es contrastar ideas, creencias o supuestos, sino aproximarse y comprender las ideas, las creencias y los supuestos de la persona entrevistada.
- Muchas entrevistas cualitativas se basan en el hecho de que el conocimiento es situado y contextual y, por tanto, la tarea del entrevistador es procurar generar el contexto adecuado para que ese conocimiento se evidencie.
- El entrevistador emplea tácticas de persuasión para motivar al entrevistado a responder de manera adecuada.

- El entrevistador registra en distintos soportes la información obtenida durante la entrevista.

En las entrevistas la tecnología ha permitido que estas se generen mediante plataformas, donde se puede comunicar el entrevistado y entrevistador, no siendo necesario sean presencial, esto siendo una herramienta que permite ahorrar tiempo en el traslado a cada entrevistador. Una de las ventajas de la entrevista es que permite obtención de la información rica y contextualizada, desde la perspectiva del entrevistado, la desventaja es que implica un gran consumo de tiempo en realizar las entrevistas.

El **cuestionario** es un instrumento empleado para la estandarización de datos durante la investigación cuantitativa, el cual permite plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas, para el cuestionario se pretende tener tres requisitos importantes:

- Producir datos cuantitativos para su tratamiento y análisis estadístico.
- Preguntando de manera estructurada a un conjunto determinado de personas.
- Representación de una población determinada.

La información es un principal aspecto para tomar decisiones, para el cuestionario es fundamental la adquisición de está; de este modo, al realizar el cuestionario hay dos tipos de preguntas, preguntas abiertas la cuales presentan más libertad para expresión, donde se puede expresar en palabras o unas frases. Las preguntas cerradas permiten al participante elegir entre diferentes respuestas, ya establecidas contraladas por la realización.

Los cuestionarios se suelen utilizar para recoger información muy concreta o determinar la frecuencia de aparición de determinadas respuestas a partir de unas categorías preestablecidas. Al realizar los cuestionarios se pueden implementar algunas entrevistas o grupos de discusión, con carácter previo y exploratorio, para así generar ítems que permita la formulación y redacción de estos.

La **técnica de grupo de discusión** esté implementada en la discusión abierta, basándose en una guía de preguntas para la captación de información de un tema de interés, a partir de la participación activa de sus participantes. Los participantes transmiten, comparten, comparan y presentan sus puntos de vista con los demás participantes del grupo. Lo cual permite obtener ideas, opiniones y experiencias entorno a la situación y tema que se esté presentando.

Hay seis puntos lo cuales resumen su uso (Krueger y Casey, 2008; Litosseliti, 2003; Wilkinson, 1993):

- 1) Obtener un marco general de información sobre un tema de interés a partir de las visiones, las actitudes, los pensamientos, las respuestas, las motivaciones y las percepciones propias de los participantes.

- 2) Estimular la generación de ideas más elaboradas y/o nuevas y de conceptos creativos a partir de las sinergias que emergen de la situación de grupo.
- 3) Investigar fenómenos controvertidos y temáticas complejas y sensibles.
- 4) Tener acceso al lenguaje particular y a los mundos conceptuales de las personas participantes en la investigación.
- 5) Servir de base para la generación de ítems de un cuestionario que será implementado en una segunda fase del estudio.
- 6) Diagnosticar los problemas potenciales asociados al diseño y la implementación de servicios (dentro del campo de la evaluación de programas).

Una de las ventajas de esta técnica es que se proporciona información de los participantes en poco tiempo y de manera controlada, lo cual ofrece evidencias directas y similitudes entre las opiniones de los participantes.

Por último, la **técnica de observación participante** es una técnica cualitativa, para generalmente en estudios etnográficos, de manera individual o combinada donde el objetivo principal es explorar los comportamientos y las prácticas de las personas, siendo empleada también en la fenomenología o la teoría fundamentada. Para esta práctica el investigador es participante en la vida cotidiana de la información dentro del entorno.

Esta técnica fomenta el dialogo y la observación, para si conocer las actividades que realizan las personas observadas en el estudio y sus interpretaciones de lo que están viviendo. Siendo así una técnica donde se registra todos los detalles observados dentro del entorno estudiado.

Se clasifica en dos participantes, la primera observación participante el cual el investigador adopta el rol de observador, lo que quiere decir que está inmerso en la vida cotidiana de las personas durante periodos extensos de tiempo, similar a como lo haría un nativo. El segundo es observación no participante, aquí el investigador no participa en este caso el investigador, se convierte en observador no participante lo que quiere decir que solo podrá tomar notas desde un lugar que se le permita.

De los distintos tipos de técnicas, se utiliza todas estas técnicas en distintos momentos de la investigación, mencionado anteriormente por ser un suceso nuevo, con escasa información para su estudio, sin embargo, con una población considerable donde se puede obtener la investigación.

2.3 Contexto de estudio

Esta investigación se fundamenta en la educación a distancia que está viviendo el municipio de Nicolás Romero, con la intención de aportar información basada en los datos obtenidos por las técnicas utilizadas como entrevistas, encuestas y cuestionario, mismas que se realizaron para la

adquisición de dicha información. La serie de técnicas se realizó para mamás y padres de familia que cumplieran con el perfil de tener hijas/os en el nivel preescolar y primaria, así como algunos tutores abuelas/os o tías/os que se compartió la encuesta, a la población del Municipio.

En este contexto, se busca identificar las condiciones relacionadas con la pandemia covid-19 en la educación a distancia, con sus actores educativos, siendo estos los afectados por la pandemia; así como las características de estudiantes en el hogar, con asesoría de sus familiares, padres o tutores, abordando dificultades, ventajas, desventajas, fortalezas y aprendizajes que se tienen en el aprendizaje en casa.

El alumno es uno de los principales actores que presentaron cambios, sin embargo, los padres de familia tienen un lugar importante en la educación; por ello, es fundamental dar una explicación mediante la investigación para el conocimiento de ellos. Esto es que ambos actores tienen la responsabilidad de seguir el aprendizaje con las herramientas en el hogar.

El hogar se convirtió en casa de estudio, lo que permitió al alumno continuar con sus estudios; por consiguiente, es importante describir cómo se está dando el aprendizaje de los alumnos, respecto a lo académico. Por otro lado, la adaptación e innovación de cada uno, dándole importancia a su entorno económico y social. Así mismo describir su entorno y su convivencia familiar en la que se están desarrollando.

Identificar la tecnología utilizada en los hogares, el acceso a internet, así como los aparatos electrónicos que cuentan tiene suma importancia, para la explicación de lo que está sucediendo con los estudiantes. La tecnología juega un papel de importancia para la educación a distancia, lo que genera incertidumbre para la población que no tiene estos recursos, así observando esta situación.

Por último, el examinar las condiciones de la educación a distancia permitirá dar un panorama más detallado del evento, para así poder aprender de él, para eventos seguidos o similares, que se manifiesten en cualquier otra situación. Sin embargo, es un tema poco explorado, en un análisis cuantitativo el cual para este proyecto tiene la finalidad de explicar.

Es tipo de eventos han sido pocos en la historia de la humanidad; sin embargo, no se puede decir que no podrá volver a ocurrir con mayor frecuencia, ya que el crecimiento poblacional y la demanda de recursos va en aumento.

2.3.1 Identificación del fenómeno

Todo suceso puede generar riesgo, incertidumbre y cambios. La contingencia sanitaria para prevenir el Covid-19 trajo consigo estas tres experiencias para la humanidad, desde un principio

se generó incertidumbre en todo el mundo, siendo un virus que no se conocía y de alto riesgo de contagio, se propusieron medidas drásticas en todos los sectores incluyendo a la educación, dando giros en ella de una manera rápida y precisa con la tecnología.

Las cifras de contagios, enfermos y hospitalizados en el país fue en aumento, lo que generó preocupación, estrés y otra serie de emociones que se presentaron para la sociedad. También la educación no se eximio de este evento, siendo un cambio que genero demasiada polémica para toda la población (Panorama social Latinoamérica, 2021).

Los primeros afectados son considerados los estudiantes de nivel básico, preescolar, primaria y secundaria, siendo estas alumnas/os que están en formación de su aprendizaje, generando desconcierto; por el cambio, los padres de familia entraron en otro rol que no pertenecían, siendo la guía de sus hijos en el sector educación. Para ambos integrantes la adaptación e innovación fueron los aliados para no detener el proceso de aprendizaje de los menores.

Respecto al evento de la interrupción, no ha hecho más que resaltar las distintas situaciones económicas, del sexo, la edad, el nivel socioeconómico, la zona de residencia, etc., donde se estima que los efectos sobre el aprendizaje serán mayores en las niñas/os menores de 8 años, que aún no cuentan con las herramientas necesarias para poder adaptarse a los procesos de instrucción a distancia, especialmente los de sector más desventajados y que cuentan con menor recursos culturales (Panorama social Latinoamérica, 2021).

En conjunto la situación educativa es afectada por este suceso, lo que implica un riesgo en los aprendizajes de los alumnos, así como la planeación y experiencia de los profesores ante esta emergencia, teniendo que adaptar tecnologías, planes y proyectos para completar su trabajo como docente. Además, el papel que obtuvieron los padres, hermanos, tutores u persona que ayudaron a que este aprendizaje siguiera en curso.

2.4 Propuesta de captación

Para este proyecto se tomó la entrevista como el primer contacto con el tema en interés a conocer, siendo el cuestionario el instrumento de apoyo para esta. Debido a que es un suceso nuevo en el mundo, la información es escasa, lo que se considera de gran importancia comenzar a explorar las situaciones que se presentan en la sociedad. Por ello, se realizarán previas entrevistas a expertos, es decir, personas involucradas en la situación educativa del municipio.

Para realizar las entrevistas previas a los actores académicos, se diseñaron tres cuestionarios previos, el cual permite captar información general y opiniones que ellos aportan siendo expertos en el tema y recopilar información específica de su trabajo, aprendizaje y su opinión respecto al tema educación.

El primer cuestionario realizado para los profesores contiene cinco preguntas demográficas: edad, sexo, colonia, promedio alumnos, nivel educativo que imparte, seguido de nueve preguntas

de escala de importancia del uno siendo no importante hasta cinco siendo muy importante. Finalmente, cuatro preguntas abiertas que permiten tener libre expresión. (Ver anexo A1)

El segundo cuestionario realizado para el padre, la madre o tutor que están a cargo de la educación de los menores, contiene cinco preguntas demográficas: colonia, edad, sexo, número de hijas/os, edad de los hijos/as, seguido de 12 preguntas de escala de importancia del uno siendo no importante hasta cinco siendo muy importante. Finalmente, cinco preguntas abiertas que permitirán tener opinión libre. (Ver anexo A2)

El tercer cuestionario realizado para las alumnas y los alumnos contiene cuatro preguntas demográficas: colonia, edad, sexo, grado de estudio, seguido de 12 preguntas con respuestas: Sí, no, talvez, para su facilidad de contestar. Finalmente, siete preguntas abiertas sencillas para su contestación con fin de conocer sus interés y preocupaciones. (Ver Anexo A3)

El seguimiento de la captación de información también se realizará un grupo de discusión o mesa redonda donde se abordará los temas previos y de interés por los entrevistados, dándole forma y sentido a sus experiencia e interés por la educación a distancia. Aquí se implementa también la técnica de observación del participante, siendo que la tutora del proyecto también se convirtió en observadora para los datos adquiridos, como también en participante por sus características.

2.4.1 Encuesta en línea

La encuesta, como instrumento de observación o recogida-producción de la información, se aleja de las formas de observación directa de los hechos. Por el contrario, la información se recoge a través de las manifestaciones verbales de los sujetos que resultan de la formulación de preguntas previamente establecidas (López-Roldán Pedro, 2015).

Dada la situación de confinamientos, se descartó la encuesta presencial, por lo que se optó por la entrevista en línea de los expertos, siendo más sencilla, concretarla por una plataforma, y entre dos personas es de fácil acceso. La concentración del entrevistado es amplia ya que tiene la opción de responder sin interrupción, facilitándose la interacción y la conversación.

El procedimiento comenzó en marzo del 2021 con los profesores expertos en el tema, los cuales dos fueron entrevistados personalmente, y tres de ellos por vía zoom. La selección de estos profesores, fueron de un preescolar y una primaria, los cuales su apoyo ante el interés del tema de la tutora del trabajo, permitió la facilidad de las entrevistas.

Al presentar las encuestas, se le tomo en cuenta al participante si quería ser parte del estudio, explicándole que es para un estudio acerca de la educación a distancia, que se considera experto por la profesión que imparte. Lo cual se le comento que requería de unos 40 minutos para la entrevista.

La accesibilidad de los cinco participantes profesores fue favorable, y mantuvieron una actitud participativa y con interés en el tema, se tuvo el cuestionario impreso para ir haciendo las anotaciones de las preguntas abiertas y de escala de importancia. No se tuvo complicación al responder las preguntas abiertas.

Las dos primeras entrevistas se aplicaron el día 12 de marzo, la primera fue a la directora y profesora de un colegio privado de preescolar del municipio, esta primera entrevista no genero ninguna dificultad y se realizó muy rápido, en promedio 20 minutos, la profesora no manifestó extensión en las respuestas, limito mucho su expresión al tema, pero si genero respuestas interesantes en la parte de respuestas abiertas.

La segunda experta profesora del mismo colegio privado, la duración fue de 35 minutos siendo este el tiempo que, ya que enfatizo en la primera parte de las preguntas de escala, manifestando más interés al tema y respondiendo de manera clara.

Los tres participantes restantes permitieron que los grabara, la primera ella hizo la grabación, pero no se recibió la grabación de la entrevista, con los dos participantes seguidos se realizó la grabación con su consentimiento, lo que permitió poder extraer más detalles de la entrevista.

La tercera entrevista se realizó el día 13 de abril del 2021, por la noche por la disponibilidad de la profesora que imparte educación primaria en una escuela con niños con discapacidad, ella manifestó interés y entusiasmo en la participación, respondiendo con extensas respuestas a cada pregunta. Lo cual el tiempo para esta entrevista fue de una hora.

La cuarta entrevista se realizó el día 14 de marzo, por la mañana; esta profesora imparte primaria en primer grado cuando comenzó la pandemia, y ahora está en segundo grado con su grupo. La profesora fue demasiado accesible en sus respuestas, en su tiempo, ya que tardó una hora en la realizarse el proceso de la entrevista.

Los resultados al concluir con las entrevistas se pasaron a Excel las preguntas de escala, y las preguntas abiertas se colocaron en lista para cada experto para analizar las opiniones. A continuación, se presenta una tabla de las respuestas de escala de los profesores, así como los comentarios expresados para estas preguntas.

Cuadro 2.1

Tabla de respuesta de escala de los profesores

Pregunta	Respuestas de Profesores		Comentarios
Le agrada su nueva forma de trabajo.	60% en cierto modo.	40% no mucho.	Se triplico el trabajo

Se sienten adaptados a esta nueva forma de trabajo.	80% cierto modo.	20% mucho.	El trabajo en equipo es fundamental en este momento.
Considera que es beneficio para usted el trabajo en casa.	40% en cierto modo. 40% no mucho	20% mucho.	Me puedo preparar más, tomando cursos. Pude realizar la maestría. Tengo más tiempo con mi familia.
Como considera su estado de ánimo.	40% en absoluto. 40% mucho.	20% en cierto modo.	Tres de ellos mencionaron que con mayor frecuencia estrés.
Siendo un actor educativo que tan importante es la salud de los niños.	100% la salud de sus alumnos es muy importante. Mucho.		
Consideras que las escuelas si pueden tener realmente las medidas necesarias para que los niños puedan regresar a las instalaciones.	60% no mucho.	20% mucho (Si). 20% en absoluto (No).	No pueden evitar la convivencia de los alumnos. En las escuelas públicas hay mucha falta de recursos.
Consideras que el aprendizaje de los alumnos/as es mejor.	40% en cierto modo. 40% en absoluto.	20% dijo que no sabía.	Los niños que ya iban mal siguen yendo mal. Pero los niños que iban en la media, alcanzaron a los de excelencia. Si avanzan mucho en casa. Menciono que los alumnos son muy buenos adaptándose y aprendiendo

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la entrevista a los expertos profesores, marzo 2021.

Las preguntas abiertas se dio un rango de tres respuestas abiertas, a continuación, se presentan en la siguiente tabla.

Cuadro 2.2
Tabla de respuesta a preguntas abiertas

Pregunta abierta	Respuestas
Beneficios de la educación a distancia	*Aprender la tecnología *Realizar cursos *Hacer Maestrías *Convivencia con mi familia.
Problemas de la educación a distancia	*Recursos en el hogar. *Falta de dispositivos electrónicos *La relación entre profesor-tutor, no es la mejor. *Falta de actividad física.
Necesidades que requiere la educación	*Internet *Tecnología *Revisar los planes y programas para la educación. *Capacitar al docente *Compromiso del padre, alumno.
Herramientas o técnicas que ayuden a la educación a distancia	*Clase virtuales *Aulas virtuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la entrevista a los expertos profesores, marzo 2021.

Para el siguiente proceso de la investigación se realizó el levantamiento de encuesta a las mamás de siete alumnos, las cuales se les pregunto si querían participar en un estudio de escuela a distancia respecto a lo que estaban viviendo con sus hijos en su casa, ellas accedieron respetuosamente e interesadas por esta situación.

Las características particulares de los siete encuestados son que sus edades van de los 28 a los 39 años de edad, un rango de 10 años considerable para tener al menos una hija/o, de acuerdo con las respuestas estos participantes tienen dos hijos y una participante tiene tres la de menor edad. La cual fue el primer participante en contestar, su aportación no por ser la mamá de menor edad y con más hijos, no fue enriquecedora porque se mostró calma y organizada en este proceso de tener a sus hijos en casa, ella siendo su ayuda.

La segunda participante, de 38 años con dos hijas, la primera en sexto grado y la segunda en preparatoria, su aportación fue más enfocada en que su hija de sexto ya es más independiente en algunas situaciones, pero lo que no han podido entender son los libros de texto para ellas se les ha complicado por la dinámica de contestar los libros, un comentario que la madre menciona es "Los libros de antes eran más entendible, ahora son más confusos", lo cual para sus hijas que ya comienzan en próximo año otra etapa, considera que es importante.

La tercera encuestada es una mamá que al realizar la encuesta si presento angustia y temor, me comento que ella tiene 39 años y era mamá de dos menores uno de siete años y el segundo de cinco años, el temor al contestar fue que ella era mamá que solo llego a la primaria en su educación, en consecuencia, ella se sentía desesperada por la educación de sus pequeños, porque no podía apoyarlos. Lo que ella menciona que esa es la principal razón por la cual quiere que regresen a la escuela sus pequeños, porque ha recurrido a buscar ayuda externa para sus hijos.

Los siguientes cuatro padres/mamás encuestadas son profesionistas, tienen dos hijos en común, uno en preescolar y uno en primaria, el panorama para ellos es otro realmente, ellos cuentan con los recursos, pero el tiempo a veces es lo complicado porque trabajan, y han tenido que dividir el tiempo para poder explicar a sus pequeños, los que mencionan que no se les hace complicado los temas, ni apoyar en lo académico a sus pequeños. Solo la organización es la que les ha costado en este proceso.

El tiempo empleado para realizar estas encuestas, en un lapso de una semana, fueron cambiados ya que la disponibilidad de los padres vario, en promedio se realizaba cada encuesta en un tiempo de 40 a 60 minutos por encuestado, ya que se expresaron en sus experiencias, tanto con sus hijos como con sus profesores.

La primera parte de las entrevistas son preguntas de escala de importancia, desde mucho hasta en absoluto, éstas se presentan en la siguiente tabla dándoles un porcentaje para permitir darle un rango, además se agregaron los comentarios más sobresalientes que ellos mencionan, escribiendo los que más tenían más mención.

Cuadro 2.3
Tabla de respuesta de madres entrevistadas

Pregunta	Respuestas de Mamás		Comentarios
Te has dado cuenta que la educación de tus hijos no es la adecuada para ella/él.	43% mucho 43% en cierto modo	24% no sé	
Este año le ha permitido darse cuenta de la capacidad que tienes sus niños en aprender.	43% mucho	29 % en cierto modo. 29% en absoluto	Puedo observar que tanto avanza su aprendizaje.
Piensas que el aprendizaje de tu hija/o se ha detenido.	43% mucho 14% en cierto mucho	43% en absoluto	
La madre/padre responsable del aprendizaje	100 % mucho		Las mamás encuestas todas se ocupan del aprendizaje de sus hijos.
Se ha convertido en una responsabilidad complicada, ayudar a su hijo en las tareas.	43% mucho 29% en cierto modo	14% no mucho 14% en absoluto	Si, por el tiempo que requiere. Si, por mi educación.
Consideras que tu estado de ánimo afecta en el aprendizaje de tu hijo.	43% mucho 43% en cierto modo	14% no sé	Si, perdí la motivación y estoy muy estresada. Es estresante.
¿Considera que el grado académico que usted tiene, es un factor importante para ayudar a su hijo con las tareas escolares?	100% mucho		Mi nivel es básico y tengo que pedir ayuda externa.
Considera que la Educación básica de sus hijos, la pueden aprender solos, en libros, videos, documentales, etc., siendo usted solo una guía.	71% mucho	14% en cierto modo 14% en absoluto	No, y no estoy como papá dispuesto hacerlo
Considera que el aprendizaje debe ser responsabilidad única del profesora o profesor.	14% mucho 14% en cierto modo 14% no sé	14% en cierto modo 14% mucho	Debe ser de los tres actores, (alumno, profesor y padres)
Antes del confinamiento, habías escuchado alguna vez escuela en casa	71% en cierto modo	14% no mucho 14% en absoluto	Si, pero no para educación básica.
Consideras que la educación solo está en la escuela.	43% en cierto modo	14% no mucho 43% en absoluto	
Ha perdido la motivación tu hija/o por su educación	14% mucho 14% no sé	71% en absoluto 20% no sé	Esta aburrido sí, pero motivación por la escuela no.

Para una segunda parte de la encuesta, se les solicito a los encuestados que expresaran sus respuestas de manera libre, ya que en este apartado se realizarían cuatro preguntas abiertas, las respuestas se presentan en la siguiente tabla.

Cuadro 2.4
Tabla de preguntas abiertas

Pregunta abierta	Respuestas
Beneficios de la educación a distancia	Puedo estar al pendiente de la educación de mi hija/o. Económicamente, ahorro, menos gastos. Cuidado de la salud No hay horarios.
Problemas de la educación a distancia	La organización (Horarios inflexibles) El apoyo de profesores. (No están capacitados para esta educación) Actividades físicas (Obesidad) Falta de recursos (Falta de tecnología).
Disfrute de la escuela presencia.	*Sí, por sus compañeros (2) *Sí, porque es muy sociable (2). Algunas veces, solo por sus compañeros (3).
Disfrute de la escuela a distancia	*Si porque no tiene horarios, cuando se siente cómodo hace las actividades sin presión (3).
	*Sí, y que ya no quisiera regresar a las clases presenciales.
	*No, porque en casa no quiere hacer las actividades.
	*Algunas veces, porque el exceso de tareas los fastidia (2).
	*No ha tomado medicamentos, Emoción tranquilo (2).
Emociones y medicamentos	*Si ha tomado medicamentos, Emoción tristeza, depresión (1).
	*No ha tomado medicamentos, Emoción, aburrida, tranquila de estar en casa (2).
	*No ha tomado medicamentos, Emoción aburrimiento (2).

Para finalizar con las entrevistas, se pidió algunos padres que sí podrían acompañar a sus hijos a responder una encuesta sencilla, donde las primeras preguntas serian de escala Sí, No y Tal vez y al final se les preguntaría algunas preguntas abiertas.

2.4.2 Diseño del cuestionario

La elaboración del cuestionario constituye el instrumento de recogida de datos donde aparecen enunciadas las preguntas de forma sistémica y ordenada, el cuestionario se elaboró mediante los ítems obtenidos en la encuesta en línea realizada, de manera ordenada por cinco módulos clasificados de acuerdo con su categorización (López-Roldán, Pedro, 2015).

Estos módulos se organizaron para evitar preguntas que no aportan información esencial para el estudio, así como para hacer más sencillo el proceso de obtener datos, la cual tiene un fin exploratorio a la actual escuela a distancia, respecto a las encuestas realizadas a los actores profesor, alumnos y padres de familia.

Clasificado de la siguiente manera:

- Preguntas demográficas.
- Módulo 1 Habilidades pedagógicas de la madre, padre o tutor(a).
- Módulo 2 Convivencia familiar.

- Módulo 3 Carga académica.
- Módulo 4 Actividades académicas.
- Módulo 5 Condicionamiento académico.

La longitud del cuestionario contiene cinco preguntas de opción múltiple por cada módulo, lo cual constituye para los cinco módulos 25 preguntas y cinco preguntas demográficas, en conjunto el cuestionario cuenta con 30 preguntas. El tiempo estimado para contemplar el cuestionario es nueve minutos aproximadamente.

El cuestionario se contesta mediante una plataforma llamada SurveyMonkey®, la cual proporciona una liga Url que permite compartirla por las redes, WhatsApp®, Facebook®, Messenger®, Telegram® y cualquier medio posible para la adquisición de las respuestas, enviándolo solo a la muestra seleccionada.

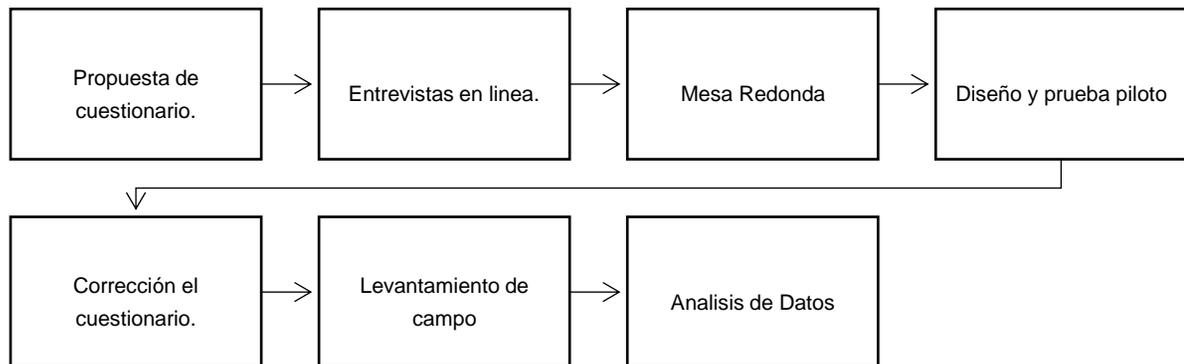
La plataforma permite recolectar las encuestas en automático, llegan en tiempo real y diariamente avisan por correo cuando las encuestas se van recolectando, este proceso facilita la recolección.

2.5 Fases del diseño del instrumento de investigación

Para la investigación se distribuyó el trabajo en fases para la implementación de este proyecto, lo cual dio orden a la elaboración de la investigación, hasta llegar a la redacción y presentación del presente trabajo. A continuación, se presentan esas fases:

- Primero se realizó un análisis con entrevistas previas a los actores involucrados en el tema la educación a distancia de preescolar y primaria, lo que comenzó desde finales de mayo.
- 1er Fase: Se seleccionó el método de encuesta para recolectar datos. Elaborar una propuesta de cuestionario con reactivos en el ámbito familiar, escolar-virtual, estado emocional, interés por el aprendizaje.
- 2da Fase: Entrevistas en línea y de profundidad con actores educativos, para obtener opiniones, ítems que permitirían abordar los temas deseados.
- 3ra Fase: La realización de una mesa redonda donde la participación contaría con Mamás/padres, los cuales ellos mismo nos permitirían entrevistar a sus hijas/os. Donde se obtuvieron opiniones abiertas, juicios y apreciaciones de los participantes.
- 4ta Fase: Diseño del cuestionario escrito con respuestas de opción múltiple y hacer una prueba piloto con algunos participantes.
- 5ta Fase: Corrección del cuestionario con base al cuestionario aplicado, rectificando con lo obtenido en la prueba piloto.
- 6ta Fase: Levantamiento de campo, donde se aplicó a 270 madres/padres.
- 7ta Fase: Análisis de datos, manejo de la información obtenida.

Gráfica 2.1
Fases del diseño del instrumento de investigación



2.5.1 Mesa redonda en línea

El tema realizado para la mesa redonda es “Escuela a Distancia”, con la participación de cinco padres de familia que aceptaron participar con entusiasmo y brindaron sus opiniones ante este proceso que ellos están viviendo con sus hijos. El tiempo estimado para la mesa redonda es aproximadamente una hora treinta minutos, y se realizó el día que los padres dispusieron para esta actividad.

El modelador es la autora del proyecto, quien dirigió la presentación del tema, dando una breve explicación del proyecto y después una explicación de cómo se llevaría la mesa redonda, donde se realizaron cuatro preguntas que cada padre contestó respecto a su opinión o vivencia, dándoles un tiempo máximo de cinco minutos por respuesta.

La primera pregunta realizada seguido de la introducción, ¿Cuál de los siguientes temas es más importante para ti y tus hijas/os, en esta escuela a distancia? Se menciona los temas “salud, aprendizaje, economía, emociones y la sociabilización”, a lo cada participante comenzó a opinar.

La respuesta ante esta primera pregunta fueron que el “aprendizaje y salud” son los más importantes, pero que ellos nos están listos o preparados (tres de los participantes) para tenerlos en casa para poderles enseñar como su maestra, que la situación es complicado y a veces estresante, siendo una etapa difícil porque tienen más de un hijo cada participante, y el uso de dispositivos les genera también un reto.

Por otra parte, a quienes se sienten seguros de llevar este proceso en casa, no teniendo dificultades con este proceso, solo de tener un orden y la disposición de llevarlo a cabo, considerando una mejor educación en casa para sus hijos, mirando realmente el aprendizaje, la conducta y las

capacidades que desarrollan para este conjunto de características, resguardando la salud de sus hijos.

La siguiente pregunta es ¿Consideran que la educación que está brindando el profesor académicamente a sus hijos, les está permitiendo seguir con su aprendizaje? Al responder esta pregunta, los padres comentan que las tareas se volvieron excesivas, repetitivas y cansadas para los niños, conjunto a esto la educación y tolerancia que cada padre tiene puede ser no el adecuado, ha generado estrés y preocupación hacia el tema aprendizaje ya que influye el estado de ánimo comentan los padres para la enseñanza de sus hijas/os. Además, que la educación de cada padre también influye en este proceso, considerando que el aprendizaje de sus hijas/os se ha detenido.

Sin embargo, la ayuda de la tecnología para entender el tema que requiere los alumnos, ayudo a estos padres mucho, comentan los padres que la información ya está al alcance, solo hay que saber buscar.

La tercera pregunta realizada a los padres fue, ¿Qué problema y beneficio consideran que tienen respecto a esta escuela a distancia? Lo cual la siguiente tabla muestra las respuestas de cada participante, haciendo mención de su opinión.

Cuadro 2.5
Beneficios y problemas respecto a la escuela a distancia

Participante	Beneficio	Problema
1	Tiempo y momentos con nuestros hijos.	Tiempo, cambiar su rutina.
2	Oportunidad de convivir más con nuestros hijos.	Organización.
3	Observar el aprendizaje, su capacidad y talentos.	El encierro, genera malos días. Cambios de humor.
4	Convivencia, acercamiento más a nuestros niños	No tener tiempo para mí.
5	Compañía y tener tiempo con mi hijo.	Organización. El cuidado de su salud.

La cuarta pregunta es de interés general, mencionado en el Seminario de perspectivas críticas en Educación de México y Latinoamericana, con el tema: La salud mental de la infancia, adolescencia, los y las docentes de todos los niveles educativos, se presentan una preocupación respecto a este tema, el cual en la mesa redonda se abordó con la siguiente pregunta, ¿Alguno se sus hijos/as ha padecido algún síntoma emocional o físico que le haya requerido tomar medicamentos para poder controlar esa emoción, sea depresión, ansiedad, etc.?

Ante esta pregunta cuatro de los padres de familia comentaron que hay muchos cambios de humor y distintos estados de ánimo, pero lo consideran normal por la situación, no llegando a

ningún tipo de medicamentos que se haya requerido para sus hijos. Solo una participante que tampoco su hija manifestó el haber tomado medicamento, si noto en su hija una excesiva depresión manifestándola en llorar, estar cansada, no querer levantarse de la cama, extrañar la escuela.

La mamá expresa que para ella es muy triste ver esta situación para sus hijas, pero lo que le ha ayudado es el acompañamiento, el estar presente con ellas, el darse su espacio, pero sobre todo platicar con ella, ir apoyando cada emoción. Ella considera que los padres deben estar más pendiente de las emociones, y sentimientos que expresan, en todo momento, pero ahora más respecto a su aprendizaje.

Para finalizar la mesa redonda, se agradeció su participación cada uno y su tiempo, dando un pequeño resumen de la última pregunta hacia las emociones, y para finalizar se realizó una última pregunta de cierre, preguntando con una sola palabra comentar ¿Qué consideran necesitar para poder seguir con esta educación a distancia?

Cuadro 2.6
Necesidades identificadas para enfrentar la escuela a distancia

Participante	Necesita a escuela a distancia.
1	Empatía
2	Organización
3	Paciencia
4	Control
5	Paciencia y amor.

El aporte de cada uno de los participantes es experiencia natural, viviendo este fenómeno como una situación que conlleva nuevos cambios y estrategias para toda la familia, así como el aprendizaje esperado que tienen para sus hijas/os en preescolar y primaria, que son una población donde aún requiere atención para aprender.

2.5.2 Población y muestra

Los procedimientos para seleccionar una muestra y la obtención de datos se llama métodos de muestreo. Hay dos tipos de muestreo se basan en el principio de equiprobabilidad y se clasifican en dos grandes grupos: muestreo probabilístico y muestreo no probabilístico.

El objetivo general de todo muestreo es llegar a conocer determinadas características de una población, a partir de una selección de unidades de ésta. Mediante las técnicas estadísticas, las

leyes probabilísticas y los diseños muestrales basados en varios métodos, se puede aproximar al conocimiento de estas características sin necesidad de tener la información exhaustiva de la población (López-Roldán, Pedro, 2015).

La población siendo el conjunto total de elementos y preciso de unidades a estudiar, observando para el estudio a la población estudiante de Nicolás Romero de los niveles preescolar y primaria con el objetivo al hacer el cuestionario de “Escuela a distancia” es obtener características que viven los padres de familia y alumnos de estos niveles.

En efecto se realiza un muestreo probabilístico realizando una muestra aleatoria simple, considerando al grupo de madres/padres, conformado por el tamaño de la población, un margen de error y un nivel de confianza, considerado el cálculo de la siguiente manera:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{z^2 * p(1 - p)}{e^2} \div 1 + \left(\frac{z^2 * p(1 - p)}{e^2 N} \right)$$

Donde:

e es el margen de error, **N** el tamaño de la población, **z** nivel de confianza al 90%, valor estándar $p=q=.05$

Datos:

- Población (N): 18 041
- e** error seleccionado: 5
- z Nivel de confianza 90 %: 1.65
- p y q Probabilidades de éxito y fracaso: .05

Al aplicar la formula se determinó un valor de 269 personas como muestra del proyecto para realizar la encuesta en línea. Ya que en este escenario requiere una muestra amplia, que pueda obtener información

2.5.3 Prueba piloto

Una prueba piloto nos permite afinar detalles de la información adquirida, así como revisar aspectos confusos, cuestiones ambiguas, los datos innecesarios y aquellos puntos que deben añadirse. Por tal motivo se realizó un ensayo con una muestra pequeña de siete madres/padres de familia con el objetivo de ver cuáles podrían ser las situaciones a las que podrían enfrentar por la tecnología que se está usando para este proceso.

El propósito de la prueba también era la reacción de la plataforma, si se era sencillo poder ingresar y responder el cuestionario, así como las dudas más frecuentes de los padres para el

manejo de ella. Esto ayudo a dar la información clara de cómo debía realizar el cuestionario en línea, y explicar su término.

La explicación para los participantes consistió en enviar un saludo inicial, pidiendo apoyo para realizar la encuesta en línea, dando los motivos de esta y enviando la liga Url para que la pudieran contestar solo dando *clic*, resaltando la confidencialidad y anonimato de los datos, para la finalización solo terminar la encuesta dando clic en el botón listo y cerrando la página para que los datos fueran recolectados en la plataforma.

Para este ensayo se buscó las madres/padres de familia de preescolar y primaria que ayudaran a este proceso, los cuales fueron acompañados por vía WhatsApp® para cualquier duda. Un echo recurrente que se presento fue al responderla fue que preguntaban que, si ellos al final debían registrarse en la plataforma, lo cual no era necesario y la respuesta solo era cerrar la página.

Alguna circunstancia que se presentaron al realizar la prueba:

- Las mamás/padres se mostraban motivados por el tema, preguntando que, si podía ayudar, a este proceso en la que estaban viendo con sus hijas/os.
- Por otra parte, los padres cuestionaban el proceso de la encuesta en línea, preguntando que para algunos no la sabían utilizar mucho la tecnología.
- Para algunos padres no fue el horario indicado, y pidieron otro horario para contestarla siendo acompañado por vía electrónica para su posterior respuesta.

La participación de las madres/padres de familia se mostraron con mucho interés hacia el tema, para esta prueba no se mostró rechazo por parte de las mamás/padres para participar en el estudio, cabe destacar que los participantes colaboraron de la mejor forma posible para responder, lo cual facilito esta primera etapa de la prueba piloto.

2.5.4 Levantamiento de campo

Al finalizar la aplicación de la prueba piloto y las encuestas, se realizó una revisión del cuestionario, dándole formato y agregando su nueva forma, asimismo se procedió a el llenado del cuestionario en la plataforma seleccionada SurveyMonkey®, obteniendo la liga Url <https://es.surveymonkey.com/r/MABR2711> que fue compartida con la muestra seleccionada.

La premisa de utilizar la administración electrónica para el cuestionario se tiene como sencilla de medir en la plataforma, resultó sencillo para la medición de las encuestas este método; así como su facilidad y rapidez que se pueden gestionar las respuestas y sus registros. Asimismo, permite el seguimiento de los participantes y el envió de recordatorios, también la contabilización y un análisis previo de los datos.

La colaboración de profesoras y profesores fue de ayuda para este proceso, obteniendo para las dos primeras semanas 128 encuestas, llegando de 6 a 8 encuestas por día, al compartir con los

participantes se pidió si estos pudieran compartir con sus conocidos padres/madres con hijos que pertenecían al preescolar y primaria, para poder llegar a más personas, las cuales se obtuvo respuesta, pero no de la misma magnitud que con el apoyo de los docentes.

Para algunos participantes se siguió acompañando por vía electrónica, ya que para algunos seguían teniendo dificultad en utilizar la tecnología, el acompañamiento para los participantes fue de ayuda ya que permitió la finalización de la encuesta y enviaban captura de pantalla.

Para las próximas semanas, se tuvo que hacer uso de las redes sociales y contactos del tutor del proyecto para mandar persona a persona la liga para poder generar más participantes, los cuales tuvieron gran disposición, pidiendo su participación para compartir la liga, un contratiempo fue la muestra que solo era del municipio de Nicolás Romero, el cual se reducía los contactos.

El trabajo del levantamiento se realizó en un mes y medio, con las referencias anteriores, sin embargo, se obtuvo la muestra deseada para el estudio con 277 encuestas contestadas, tiempo utilizado normalmente para responder es de 8 minutos 33 segundos. El cierre de las encuestas terminó el día 25 de junio cancelando la url proporcionada, por si ella es compartida manda un aviso que la encuesta fue finalizada. Al concluir este proceso la plataforma nos indica que en general las encuestas tienen un índice de completadas de 94 %, lo que representa que 17 personas no concluyeron la encuesta.

El trabajo de una entrevista electrónica genera algunas circunstancias que se deben considerar, se mencionan algunas:

- El uso de cualquier plataforma electrónica requiere el conocimiento previo de ella, para facilitar su uso y conocer las formas de recolección de datos; así como la obtención de los datos como nos los presentará.
- Considerar cual es la mejor opción para el compartir la encuesta, eligiendo que medios se utilizarán para enviarla, ya que los participantes comentaban que si no era un virus o alguna situación que generara problemas.
- Para los participantes una minoría mostró preocupación por no saber cómo manejar la plataforma, en especial las personas mayores como los abuelitos de los estudiantes.
- Finalmente, el cierre de este proceso los datos fueron exportados a Excel para poder realizar su análisis, permitiendo obtener la siguiente etapa del proyecto.

Capítulo 3.

Condiciones asociadas al aprendizaje desde casa

3.1 Introducción

Para este capítulo se realiza la explicación descriptiva de los datos obtenidos en las encuestas, las cuales ofrecen información de la muestra de una manera relevante. Asimismo, se trabaja con el manejo de datos en Excel® para el análisis exploratorio.

Posteriormente, se aplicará el método inferencia llamado análisis de factores para expresar la información y predecir las condiciones asociadas al autoaprendizaje, la habilidad pedagógica de padres o tutores, la convivencia familiar, la carga académica, actividades escolares y condicionamiento tecnológico, con la finalidad de inferir en la población.

Al finalizar los resultados obtenidos del análisis se interpretarán para describir las condiciones asociadas a la enseñanza en preescolar y primaria, así como el impacto que se generó que los alumnos estuvieran tomando clases a distancia.

3.2 Descripción estadística

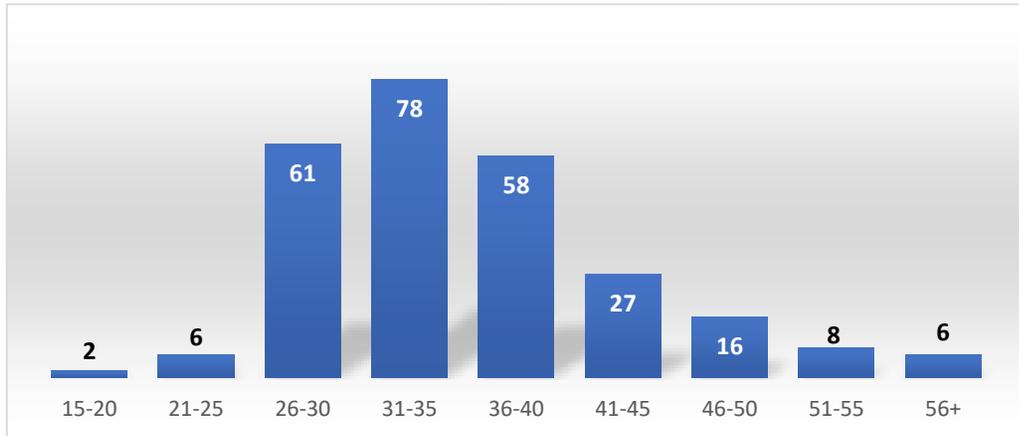
Al referirse a estadística usualmente se menciona a una colección de datos numéricos; siendo así, estadística descriptiva la información y cifras obtenidas en las encuestas realizadas, las cuales se analizaron y resumieron para poderlas presentar. Para la visualización de estos datos estadísticos se manejó una base de datos previamente exportada por el programa *Survey Monkey*®, la cual se procedió a ordenarla en una hoja de cálculo de Excel®.

El trabajo realizado fue una revisión primeramente exploratoria de los datos, se examinaron las respuestas inconclusas o datos erróneos llenados por los encuestados, los cuales algunos se eliminaron siendo considerados con la información incorrecta para el estudio. Se trabajó renombrando encabezados, nombres por columnas que estaban desordenados, o mal escritos. Al concluir con la limpieza de la base se prosiguió a su descripción estadística.

El análisis comenzó con los datos demográficos de la población y después para cada módulo para su explicación. Para la parte demográfica, los encuestados fueron 262 personas del Municipio de Nicolás Romero, con edades comprendidas entre los 19 hasta los 63 años, siendo también participes algunos adultos mayores por ser abuelos(as) de los alumnos.

La grafica 3.1 representa la población, expresada por quinquenios:

Gráfica 3.1
Distribución de la población encuestada



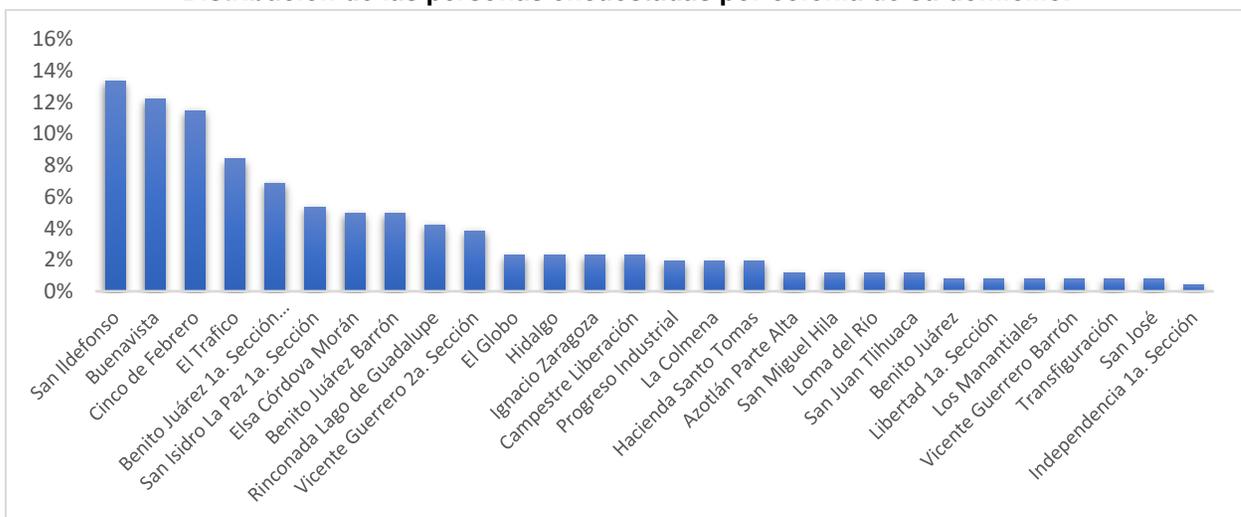
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey®.

La media para las edades de los padres de familia es de 35.7 años, con una desviación estándar de 7.67, teniendo una gran ventaja en la distribución de sexo con un 91% de mujeres y un 9 % de hombres.

El 41.98% de los padres de familia tienen un hijo en preescolar y un 4% tienen más de dos hijos en preescolar, el resto de la población tienen hijos en primaria, y un 15 % tiene más de dos hijos en primaria.

En la encuesta realizada en el municipio de Nicolás Romero participaron habitantes de 28 colonias, siendo la Colonia San Ildefonso la que representó mayor participación.

Gráfica 3.2
Distribución de las personas encuestadas por colonia de su domicilio.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey®.

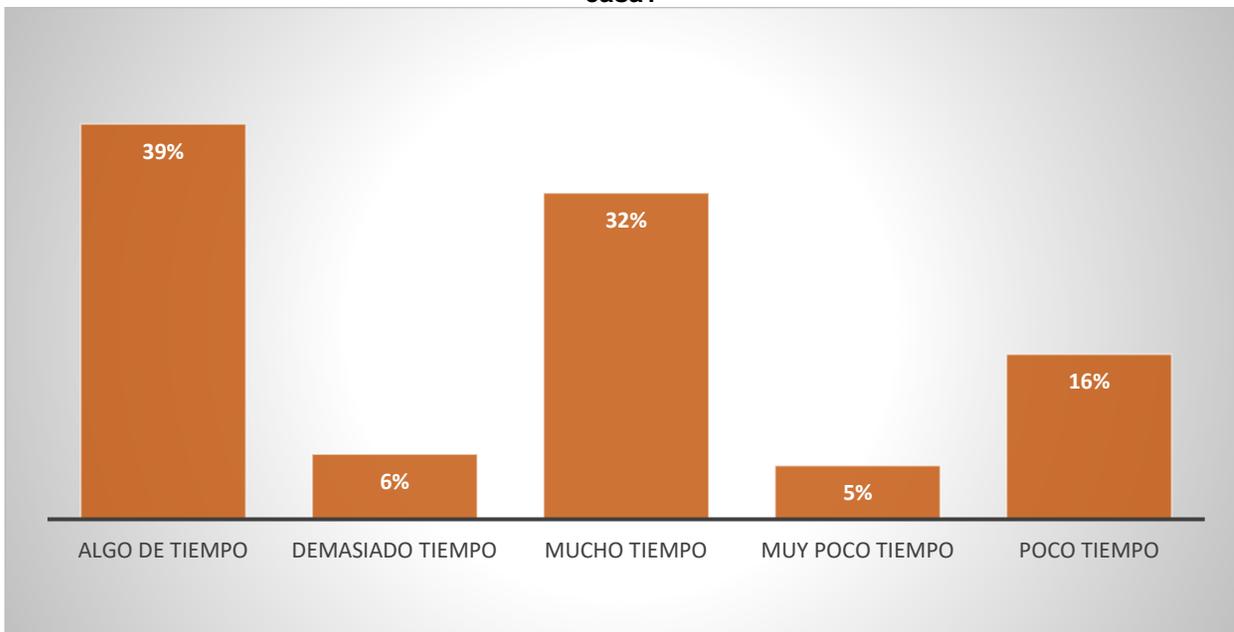
Dado que el objetivo del estudio es describir las condiciones que están viviendo los padres y alumnos en la escuela a distancia, es importante que se mencione que los módulos explorados por las preguntas fueron de suma importancia para esta primera parte.

Para el primer módulo «Habilidades Pedagógicas de la madre, padre o tutor(a)» el cual está orientado a la relación que tienen los miembros de la familia con el aprendizaje de sus infantes se obtuvo que el 39% de los padres consideran que el aprendizaje en línea toma algo de tiempo y el 31% respondieron que sus ocupaciones si les permiten realizar las actividades con sus hijas/os.

El tiempo y la motivación son dos respuestas que tienen gran participación, para el tiempo dedicado al aprendizaje el 32% consideran que dedican mucho tiempo y la motivación por parte de los padres es mucho, el 66% de los participantes respondieron que los motivan mucho.

Gráfica 3.3

¿Cuánto tiempo dedica usted para apoyar a que su hija/o en sus actividades de aprendizaje en casa?

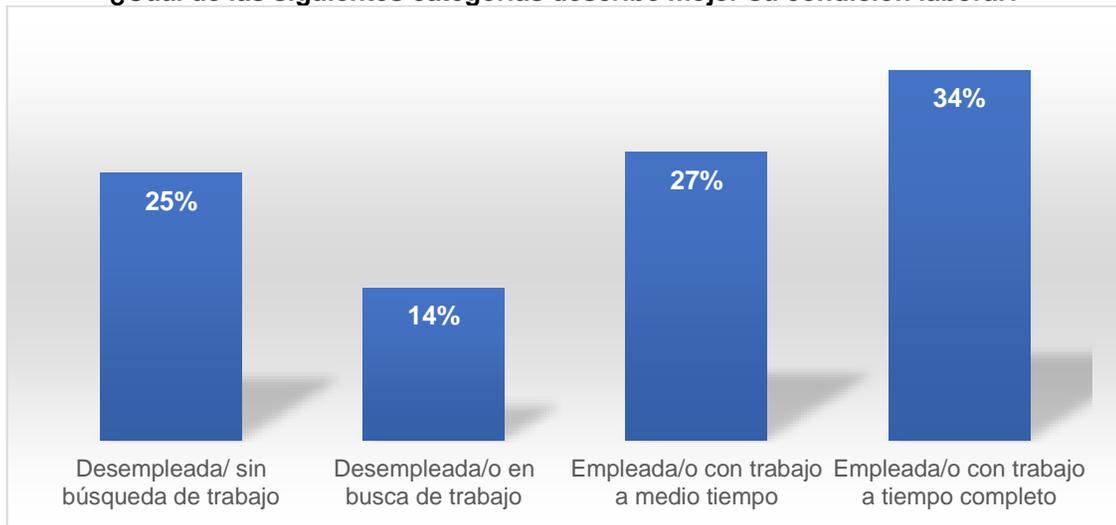


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey®.

Para el módulo dos «condición familiar», el 52% de la composición familiar está integrada por papá, mamá e hijas/os, siendo la condición laboral empleadas/os con trabajo de tiempo completo representado por un 34% y con un 17% con un trabajo a medio tiempo, lo cual para este módulo se observa que de las características de estos padres, la mayoría son empleados con trabajo completo o medio tiempo.

Gráfica 3.4

¿Cuál de las siguientes categorías describe mejor su condición laboral?

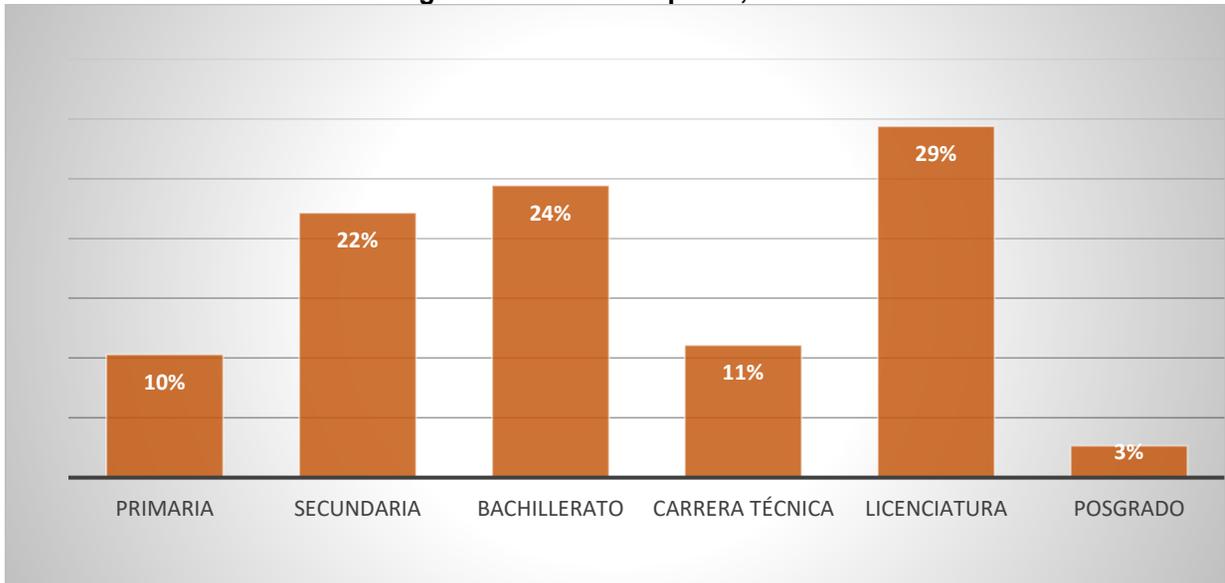


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey®.

En el nivel educativo, los padres presentan un 29% que tienen licenciatura; 11% carrera técnica; y, solamente el 3% posgrado; sin embargo, quien está a cargo de la educación es la mamá de cada núcleo familiar en un 90% y un 10% algún otro familiar. Considerando los padres que sus hijas/os disfrutan un poco estando en casa.

Gráfica 3.5

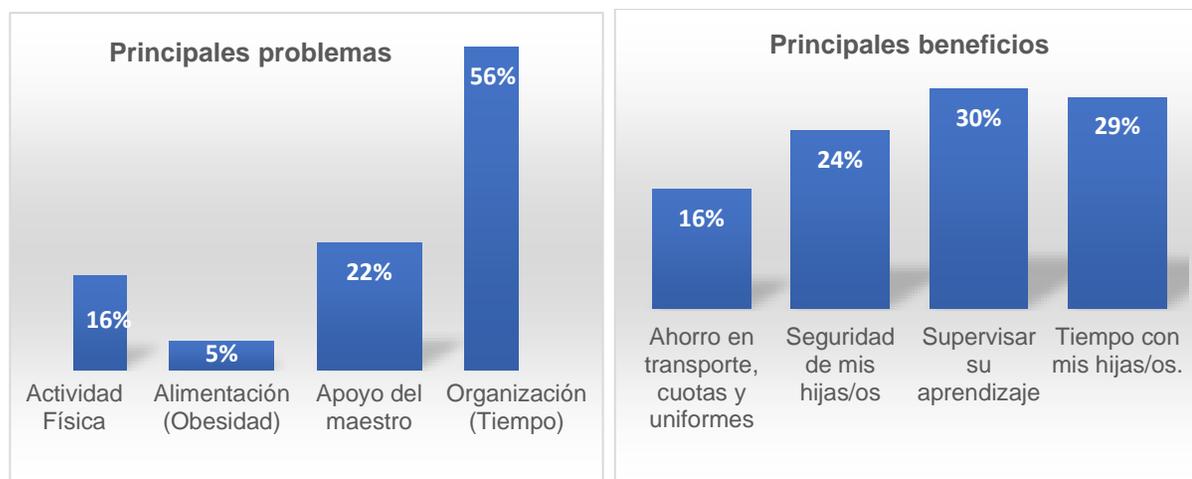
¿Cuál es el nivel escolar del principal responsable de la educación en casa de su hija/hijo durante la contingencia de Covid-19 padre, madre o tutor?



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey®.

La carga académica representa al aprendizaje y el bienestar de los alumnos como el más importante, para los padres el principal beneficio es su salud de sus hijos 49%, seguido de las emociones con un 32% y 19% de la salud. Así también manifiestan que el problema de este confinamiento es la organización del tiempo. Su respuesta para el mejor beneficio que hay tenido es supervisar el aprendizaje de sus hijas/os.

Gráfica 3.6
Principales problemas versus beneficios del aprendizaje desde casa



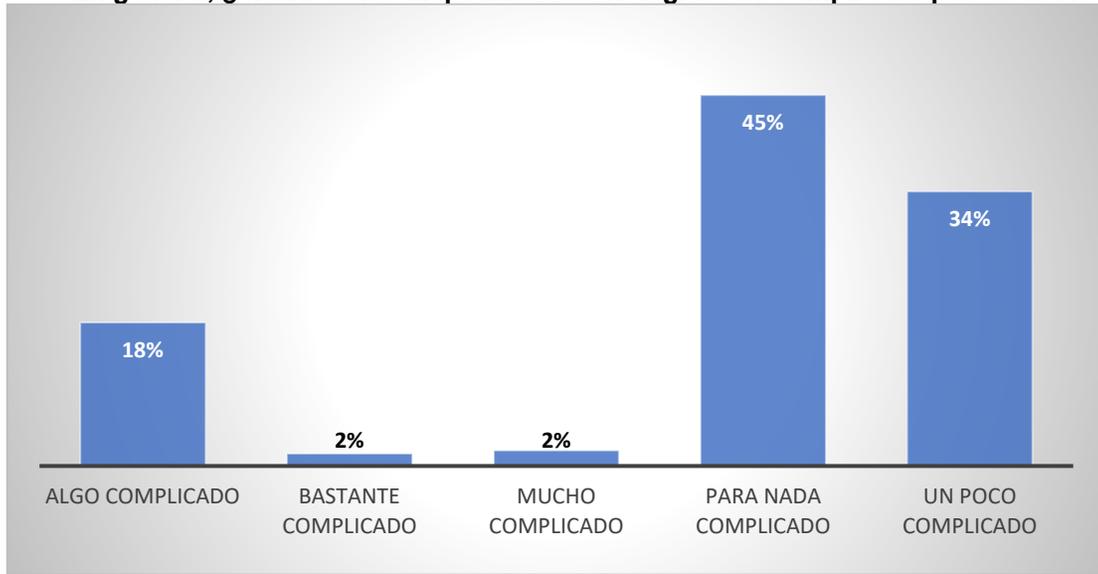
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey®.

Para el cuarto modulo «actividades académicas», se retoma el aprendizaje ante sus actividades, respondiendo que el trabajo de las actividades de aprender en casa las trabaja moderadamente bien, al igual que los trabajos que dejan los profesores los consideran moderadamente bien y permiten el autoaprendizaje, no dejando actividades que se consideran difíciles de un lado; con un 41% de respuesta considerando que casi nunca dejan estas actividades complicadas. Considerando que con frecuencia los niños disfrutan las actividades de aprendizaje en un 34% y con un 48 % considera que está listo para el siguiente ciclo escolar.

Por último, el módulo cinco «condicionamientos académicos» donde la tecnología es parte esencial de este proceso de aprendizaje en casa, consideran que un poco 34% es complicada la situación de comunicarse con el profesor y un 30% menciona que para nada es complicada la situación. Para la mayoría de la población con un 84 % cuenta con un celular inteligente y televisión, con menor cantidad también cuentan con computadora sea portátil o escritorio. El uso de estos dispositivos no les parece complicados usarlos con un 45% y un 34 % consideran que un poco complicado usar la tecnología.

Gráfica 3.7

En general, ¿el uso de los dispositivos tecnológicos es complicado para usted?

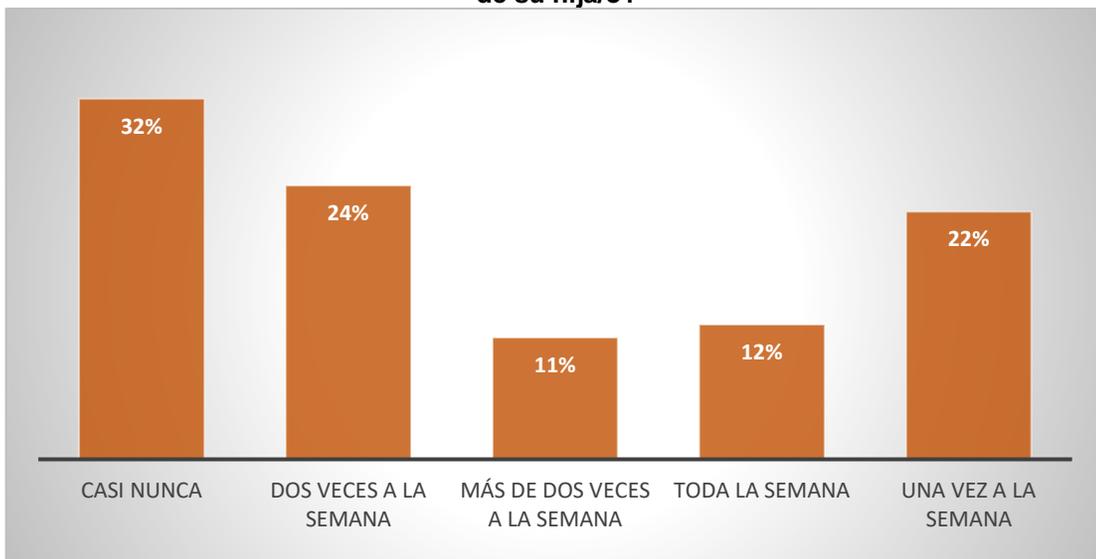


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey

Los alumnos tienen reuniones al menos una vez a la semana, pero el 42% menciona que casi nunca hay reunión con su profesor; por otro lado, consideran que las actividades de la televisión no les agradan a sus hijas/os.

Gráfica 3.5

¿Con que frecuencia se reúne por medio de alguna plataforma con los profesores de la escuela de su hijo/a?



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de las encuestas realizadas en Survey Monkey

3.2.1 Manejo de datos

El manejo de datos realizado como el conjunto de la información adquirida por los encuestados, se trabajó para llegar a una estructura ordenada, para así facilitar el proceso de investigación de los datos. El primer paso fue eliminar los grupos repetidos o con errores, lo que generó realizar una tabla independiente para cada columna nombrando a cada columna con su encabezado: seis variables demográficas (edad, sexo, código postal, hijos en preescolar e hijos en primaria, y por último lugar donde asisten a la escuela), el resto de las columnas son las preguntas por módulos, teniendo 31 columnas para la base.

La corrección de datos consistió en identificar que existiera una respuesta para cada pregunta; para ello, se verificó que todas las partes del cuestionario fueran contestadas con sentido y precisión, evitando y corrigiendo donde los encuestados no colocaron de manera concreta su respuesta. Y para finalizar en las preguntas abiertas se homologaron la información, de acuerdo con las categorías establecidas.

Para el siguiente proceso el trabajo consistente en la ordenación de datos se generó otra base donde pudieran explorar las preguntas en el programa SPSS®, se realizó otra hoja de Excel® donde se tendría por columnas, columna 1 edad, columna 2 número de personas, y el resto de las columnas son las 25 preguntas a los encuestados. Este proceso realizado mediante tablas dinámicas para generar el conteo de cada persona con su respuesta.

Al finalizar el proceso anterior, se prosiguió el proceso de frecuencias por cada columna para así continuar con la normalización de la base, utilizando la fórmula de Normalización:

$$z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

Donde

X=valor a normalizar

μ = media

σ = desviación estándar

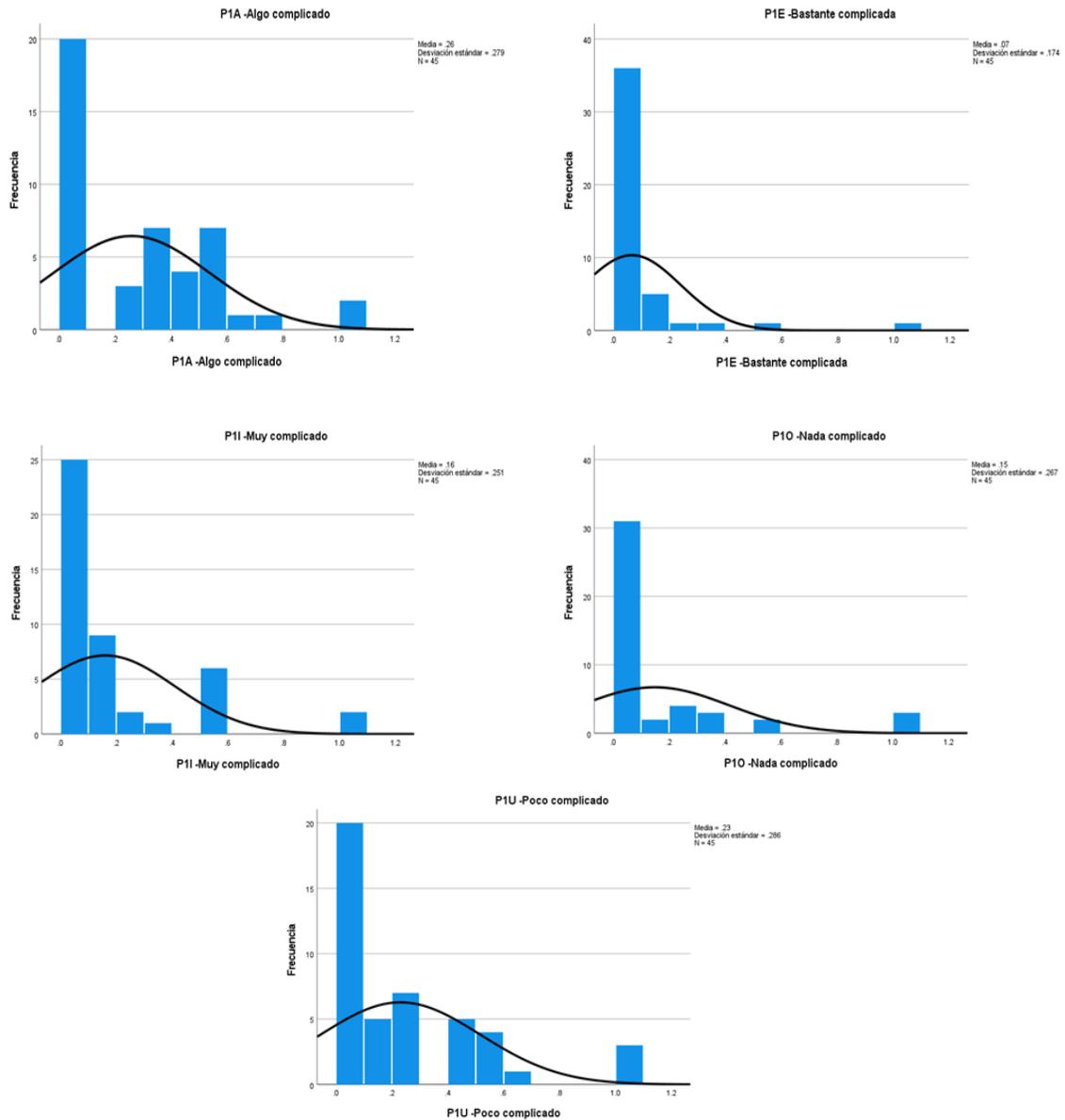
Después de tener la información organizada para su análisis, se decidió comenzar a trabajar con el programa SPSS®. La intención de utilizar este programa es con la finalidad de tener un mayor alcance y rapidez hacia el estudio.

3.2.2 Tablas de frecuencia

Al cargar la base en el programa SPSS® se nombran algunas variables para la identificación de ellas con más facilidad, siendo 25 variables a identificar se realizó el cuidado adecuado para no confundir valores y respuestas, al igual que módulos. Un módulo tiene cinco preguntas, las cuales cada pregunta tiene de cuatro hasta seis respuestas, aproximadamente por módulo tenemos 25 respuestas, las cuales se fueron analizando cada, con sus tablas de frecuencias.

Se muestra solo un proceso, siendo en anexo se agregarán el total de las gráficas. El proceso a explicar es para la primera pregunta: P1 *¿Considera que apoyar a sus hijas/os en sus actividades de aprendizaje en línea es una responsabilidad complicada?* Y para cada respuesta se realizó una gráfica que permitiera ver cual se asemejaba más a una respuesta normal. Veamos las siguientes graficas

Gráfica 3.6
Normalización de las opciones de respuesta a la pregunta 1.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

Cada grafica tiene en el titulo el número de pregunta y la respuesta dada por los encuestados, lo que hace un conjunto de respuesta con su orden cada una, P1A pregunta uno respuesta: *Algo complicado*, lo que quiere decir que apoyar a su hija/o en sus actividades de aprendizaje se le hace algo complicado; P1E pregunta dos respuesta: *bastante complicada*, dice que apoyar a su hija/o en sus actividades de aprendizaje es bastante complicado; P1I pregunta uno respuesta: *muy complicado*, lo que dice es que apoyar a su hija/o en sus actividades de aprendizaje es muy complicado; P1O pregunta uno respuesta: *nada complicado*, dice que apoyar a su hija/o en actividades de aprendizaje es nada complicado y, por último, la pregunta P1U pregunta uno respuesta: *poco complicado*, menciona que apoyar a su hija/o en actividades de aprendizaje es poco complicado. Esto se realizó para cada pregunta de cada módulo, lo que tiene un proceso de 30 graficas aproximadamente por cada módulo (anexo I)

3.3 Aplicación del método inferencial

Al tener un cierto número variables que tienen una misma importancia y son independientes, siendo variables obtenidas bajo respuestas de las encuestas y que no fueron dadas antes, se consideró realizar análisis multivariado. Por lo cual la técnica utilizada para este estudio es el análisis de factores, técnica que permite resumir la información para describirla de una manera más sencilla, reduciendo las dimensiones o variables.

El análisis de factores ayuda a reducir información, es decir, encuentra homogeneidad al interior de un conjunto de muchas variables para así formar grupos. La técnica parte de la idea de que existen un gran número de variables simultáneas, entonces de un gran conjunto de variables se buscan aquellas que estén relacionadas (o correlacionadas) y las une para formar una nueva variable, que a su vez tiene nuevos llamados puntajes o puntuaciones. (De la Garza 2013)

Hay objetivos específicos para el análisis de factores, que en seguida son resumidos y que se tomaron en cuenta para el estudio:

1. Identificar un conjunto de variables o características que se encuentran latentes dentro de un gran conjunto de variables.
2. Encontrar características que describan un núcleo poblacional (personas u objetos)
3. Identificar nuevas variables, las cuales podrán utilizarse en análisis posteriores, como el de regresión, el discriminante, etcétera.
4. Crear datos para las nuevas variables encontradas, a partir de la información original.

Para este análisis es importante recordar que un factor es una combinación lineal de las variables originales de la investigación, como la siguiente ecuación:

$$Fi = A_1X_1 + A_2X_2 + A_3X_3 + \dots + A_kX_k$$

Donde:

F = es el factor o componente i de la observación k .

A = Representa la importancia o peso de cada variable tiene con respecto al factor encontrado, dicha importancia es relativa.

X = Es variable(s) original(es).

i = es el número de factor.

k = es el número de variable.

Para el proceso de análisis de factores, primeramente, se tienen que identificar el problema o área de oportunidad, seleccionar los objetivos, definir un tipo de análisis factorial elegido para este estudio el factor R, considerando porque la base de datos se tiene en las columnas variables y en los renglones personas, así como se desea identificar un conjunto de variables, con el fin de agruparlas para describirlas en un menor número de variables.

El diseñar la investigación es el paso siguiente, donde se debe definir el tamaño muestral que se realizado en el capítulo anterior y el supuesto de normalidad se ocupó para este estudio, al igual que la estandarización de las variables también realizadas.

3.3.1 Análisis exploratorio

Un análisis exploratorio nos permitirá principalmente ver que nos puede revelar los datos, antes del modelamiento o de las pruebas que se realizan, al tener la base estandarizada podemos hacer algunos cruces, ya que el objetivo de la técnica de análisis de factor encontrar las variables que nos explicara nuestro modelo. Para este análisis exploratorio se realizó una matriz de correlación de Pearson entre las variables en el programa SPSS® para poder compararlas por parejas.

3.3.1.1 Matriz de correlación

La matriz de correlación indica cuáles variables posiblemente quedarán agrupadas en el mismo factor y cuales posiblemente no lo hagan. Ciertas correlaciones son muy bajas que quiere decir que se acercan mucho a cero y otras son muy altas cercanas a 1. Cabe recordar que una correlación positiva y cercana a 1 es una relación directa entre variables, por otro lado, si la correlación es negativa y muy cercana a -1 es una relación indirecta entre ambas, pero una correlación cercaba a cero indica que las dos variables no tienen relación.

Dado que el método factorial se basa en el estudio de la matriz de correlaciones, se realizo este estudio para poder aplicar este método. La matriz exportada a Excel, se reorganizo con su cabecera en las columnas con sus módulos para así facilitar su trabajo.

Cuadro 3.1
Matriz de correlaciones

	Habilidades pedagógicas de la madre, padre o tutor(a)										Convivencia familiar					Carga académica					Actividades académicas					Condicionamiento académico				
	P1U	P2I	P3I	P4A	P5A	P6C	P7I	P8I	P9I	P10U	P11I	P12O	P13A	P14I	P15O	P16O	P17I	P18E	P19O	P20A	P21O	P22E	P23O	P24A	P25O					
	1	0.164	0.271	.810	-0.083	-0.036	0.264	.435	-0.001	-0.153	0.009	0.132	.473	.530	.303	0.244	0.231	-0.066	.330	-0.018	0.149	.469	0.098	0.203	0.073					
1U	Correlación de Pearson	1	0.164	0.271	.810	-0.083	-0.036	0.264	.435	-0.001	-0.153	0.009	0.132	.473	.530	.303	0.244	0.231	-0.066	.330	-0.018	0.149	.469	0.098	0.203	0.073				
	Sig. (bilateral)		0.281	0.071	0.000	0.588	0.812	0.079	0.003	0.994	0.315	0.951	0.389	0.001	0.000	0.043	0.108	0.127	0.668	0.027	0.908	0.329	0.001	0.520	0.181	0.636				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
2I	Correlación de Pearson	0.164	1	.447	0.069	-0.082	0.129	0.080	0.037	-0.259	.343	0.250	0.046	-0.055	0.230	.434	0.059	0.235	0.261	0.219	0.052	0.235	.362	0.178	0.082	-0.150				
	Sig. (bilateral)	0.281	1	0.002	0.654	0.593	0.397	0.675	0.809	0.065	0.021	0.098	0.762	0.719	0.129	0.003	0.699	0.120	0.083	0.148	0.734	0.120	0.015	0.243	0.594	0.325				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
3I	Correlación de Pearson	0.271	.447	1	.300	0.124	0.219	0.212	.358	-.316	0.148	.300	.420	0.050	.416	0.170	-0.048	0.024	.528	0.290	0.274	.332	.553	.497	.290	0.177				
	Sig. (bilateral)	0.071	0.002	0.045	0.477	0.148	0.161	0.018	0.036	0.331	0.441	0.004	0.042	0.004	0.263	0.758	0.875	0.000	0.054	0.068	0.028	0.000	0.001	0.048	0.246	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
4A	Correlación de Pearson	.810	0.069	.300	1	0.169	-0.068	.349	.614	0.135	-0.027	-0.084	0.293	.439	.463	.300	0.290	0.285	0.008	.374	0.251	0.177	.453	0.153	0.233	0.211				
	Sig. (bilateral)	0.000	0.654	0.045	0.288	0.659	0.019	0.000	0.375	0.859	0.583	0.051	0.003	0.001	0.045	0.054	0.078	0.958	0.011	0.096	0.244	0.002	0.314	0.123	0.163	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
5A	Correlación de Pearson	-0.063	-0.062	0.124	0.169	1	0.128	.296	0.251	0.279	.429	0.241	0.038	0.078	0.171	0.148	-0.031	0.171	.398	0.207	.438	.429	0.133	.363	0.022	.403				
	Sig. (bilateral)	0.588	0.593	0.417	0.258	0.402	0.047	0.096	0.063	0.003	0.111	0.605	0.621	0.261	0.338	0.840	0.261	0.008	0.172	0.003	0.003	0.385	0.008	0.868	0.006	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
6C	Correlación de Pearson	-0.036	0.129	0.219	-0.068	0.128	1	0.014	0.184	0.113	0.029	.458	.399	0.192	0.072	.497	0.137	0.243	0.254	0.269	0.039	0.039	0.129	-0.091	0.042	.432				
	Sig. (bilateral)	0.812	0.397	0.148	0.659	0.402	0.926	0.227	0.461	0.851	0.002	0.007	0.207	0.639	0.001	0.371	0.107	0.092	0.074	0.001	0.801	0.801	0.399	0.551	0.785	0.003				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
7I	Correlación de Pearson	0.264	0.086	0.212	.349	.296	0.014	1	.546	.430	-0.095	0.242	0.164	0.097	-0.009	0.189	-0.023	.295	0.096	0.141	0.262	0.158	.447	0.274	0.253	.330				
	Sig. (bilateral)	0.079	0.575	0.161	0.019	0.047	0.926	0.000	0.003	0.534	0.109	0.311	0.527	0.953	0.213	0.881	0.049	0.532	0.355	0.060	0.299	0.002	0.068	0.094	0.027	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
8I	Correlación de Pearson	.435	0.037	.358	.614	0.251	0.184	.548	1	.388	0.197	0.117	.547	.600	.428	0.277	.340	.343	.379	0.239	.346	.298	.519	.530	.455	.419				
	Sig. (bilateral)	0.003	0.699	0.016	0.000	0.227	0.000	0.006	0.006	0.184	0.443	0.004	0.004	0.004	0.004	0.068	0.022	0.021	0.010	0.114	0.020	0.047	0.000	0.002	0.004	0.004				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
9I	Correlación de Pearson	-0.001	-0.259	-.316	0.135	0.079	0.113	.430	-.388	1	-0.045	.399	0.148	0.137	-0.066	-0.168	-0.132	0.080	-0.155	0.171	0.020	0.251	.339	0.263	.443	0.45				
	Sig. (bilateral)	0.994	0.085	0.035	0.375	0.063	0.461	0.003	0.008	0.769	0.007	0.333	0.371	0.665	0.278	0.386	0.601	0.068	0.310	0.261	0.898	0.096	0.023	0.060	0.002	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
10U	Correlación de Pearson	-0.163	.343	0.148	-0.027	.428	0.029	-0.095	0.197	-0.045	1	.302	0.190	0.066	0.269	.268	-0.084	.329	.297	0.070	.332	.489	0.091	.369	0.113	0.050				
	Sig. (bilateral)	0.315	0.021	0.331	0.659	0.003	0.851	0.534	0.194	0.769	0.044	0.220	0.666	0.074	0.047	0.583	0.027	0.047	0.649	0.026	0.001	0.554	0.013	0.460	0.743	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
11I	Correlación de Pearson	0.009	0.250	.306	-0.084	0.241	.458	0.242	0.117	.399	.302	1	-0.025	0.013	-0.093	.460	-0.128	0.288	.346	0.291	0.129	0.277	0.245	0.172	0.085	.420				
	Sig. (bilateral)	0.951	0.098	0.041	0.583	0.111	0.002	0.109	0.443	0.007	0.044	0.671	0.931	0.545	0.001	0.410	0.057	0.020	0.052	0.398	0.065	0.104	0.258	0.560	0.004	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
12O	Correlación de Pearson	0.132	0.046	.420	0.293	0.038	.399	0.154	.547	0.148	0.188	-0.025	1	0.112	.311	0.110	-0.028	0.243	0.214	0.063	0.227	0.261	0.147	0.052	0.139	0.123				
	Sig. (bilateral)	0.389	0.762	0.004	0.051	0.805	0.007	0.311	0.000	0.333	0.220	0.871	0.463	0.037	0.472	0.864	0.107	0.159	0.679	0.134	0.084	0.335	0.732	0.363	0.423	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
13A	Correlación de Pearson	.473	-0.055	0.050	.439	0.078	0.152	0.097	.600	0.137	0.068	0.013	0.112	1	.473	.373	.533	.373	0.097	0.080	0.187	-0.004	0.237	.327	.376	.310				
	Sig. (bilateral)	0.003	0.719	0.742	0.003	0.621	0.207	0.527	0.000	0.371	0.668	0.931	0.463	0.001	0.012	0.000	0.012	0.528	0.600	0.218	0.977	0.116	0.028	0.011	0.038	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
14I	Correlación de Pearson	.530	0.230	.416	.463	0.171	0.072	-0.009	.426	-0.066	0.269	-0.093	.311	.473	1	.310	0.221	.302	0.161	-0.034	.356	.440	.366	.551	0.205	0.45				
	Sig. (bilateral)	0.000	0.129	0.004	0.001	0.261	0.639	0.953	0.004	0.695	0.074	0.545	0.037	0.001	0.038	0.144	0.044	0.426	0.291	0.824	0.016	0.003	0.014	0.000	0.177	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
15O	Correlación de Pearson	.303	.434	0.170	.300	0.146	.489	0.189	0.277	-0.165	.298	.488	0.110	.373	.310	1	.370	.528	0.027	.488	0.147	0.123	.303	0.040	0.220	.319				
	Sig. (bilateral)	0.043	0.003	0.263	0.045	0.338	0.001	0.213	0.066	0.278	0.047	0.001	0.472	0.012	0.038	0.012	0.000	0.862	0.001	0.337	0.420	0.043	0.794	0.147	0.033	0.45				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
16O	Correlación de Pearson	0.244	0.059	-0.048	0.290	-0.031	0.137	-0.023	.340	-0.132	-0.084	-0.128	-0.028	.533	0.221	.370	1	0.047	0.058	0.028	0.069	-0.145	0.076	0.234	.382	0.050				
	Sig. (bilateral)	0.106	0.699	0.756	0.064	0.840	0.371	0.881	0.022	0.388	0.583	0.410	0.864	0.000	0.144	0.012	0.012	0.760	0.705	0.855	0.654	0.341	0.619	0.121	0.010	0.745				
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45				
17I	Correlación de Pearson	0.231	0.235	0.024	0.285	0.171	0.243	.295	.343	0.080	.329	0.286	0.243	.373	.302	.528	0.047	1	-0											

Se marcaron con verde las que son significativas con un nivel de confianza del 99 % y 95 %. Se seleccionaron cada una de las variables con más presencia de correlación ante las demás, este trabajo tuvo que tener precisión y detalle ante la matriz de correlación, siendo así por la gran cantidad de variables a observar. Posteriormente, se identificaron las columnas que indican la conveniencia de analizar mediante el análisis de factores.

3.3.2 Análisis confirmatorio

3.3.2.1 Prueba de esfericidad

La prueba de contraste de esfericidad de Bartlett pone a prueba la hipótesis de las variables analizadas, donde sus hipótesis serían:

$H_0 : |R| = I$; no debe utilizar la técnica de análisis de factores para resumir la información de la base de datos.

$H_0 : |R| \neq I$; si se puede emplear la técnica de análisis de factores.

Donde:

R es la matriz de correlación

|R| es el determinante de la matriz de correlación

I es la matriz de identidad.

Cabe mencionar que la prueba nos mostrara si las variables de la muestra están suficientemente correlacionadas. Se realizaron dos pruebas con las variables seleccionadas en la matriz de correlación la primera es la siguiente:

Cuadro 3.2
Primera prueba de esfericidad de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.643
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	322.047
	gl	91
	Sig.	<.001

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

Para este resultado la ji cuadrada 322.047, y el valor buscado en tabla es 69.120 por lo tanto:

$$Si X_C^2 > X_t^2 se rechaza H_0$$

Al comparar nuestra prueba tenemos que:

$$322.047 > 69.120 y por lo tanto se rechaza H_0$$

Como se rechaza a H_0 entonces se concluye que la matriz de $|R| \neq I$, por lo que se puede llevar a cabo el análisis de factores si tiene sentido.

Para la segunda prueba con una menor cantidad de variables también tiene sentido realizar el factor de análisis, se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 3.3
Segunda prueba de esfericidad de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.702
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	255.023
	gl	66
	Sig.	<.001

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

Para este resultado la ji cuadrada 255.023, y el valor buscado en tabla es 69.120, por lo tanto:

$$\text{Si } X_C^2 > X_t^2 \text{ se rechaza } H_0$$

Al comparar nuestra prueba tenemos que:

$$255.023 > 69.120 \text{ y por lo tanto se rechaza } H_0$$

Para ambas pruebas se cumple la hipótesis de emplear la técnica de factores. Ahora que ya se rechazó la hipótesis nula se realiza el análisis de suficiencia de técnica de análisis de factores, lo cual para comparar el grado de relación con la media de suficiencia KMO (Kaiser- Meyer Olkin), que es una medida global, que tan fuerte y adecuada seria la posible solución a encontrar.

Para la primera prueba tenemos un $MAS_g = 0.643 \geq 0.05$, esto muestra que la solución a encontrar es con una evaluación regular.

Siendo para la segunda prueba con un $MAS_g = 0.702 \geq 0.05$, esto muestra una mejor solución con una evaluación aceptable, de la primera prueba para el segundo aumento la sig = 0.059 por lo que es mejor aceptar la segunda solución para generar el siguiente procedimiento, con estas variables para la explicación de la técnica.

3.3.2.2 Prueba de la variable explicada

La matriz no rotada es el resultado de la descomposición espectral y muestra los eigenvectores correspondientes. Para cada elemento en lo individual es llamado carde factor y es interpretado como el grado de relación entre cada variable y factor correspondiente.

La tabla de porcentaje de varianza explicada nos arroja un listado de autovalores de la matriz de varianzas covarianzas y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos de la

extracción. Estos auto-valores representan la cantidad de varianza total explicada para cada factor y los porcentajes de varianza.

Cuadro 3.4
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		Sumas de cargas al cuadrado de la extracción
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4.237	38.514	38.514	4.237	38.514	38.176
2	1.932	17.567	56.081	1.932	17.567	52.992
3	1.106	10.052	66.133	1.106	10.052	64.277
4	.993	9.026	75.159			73.223
5	.804	7.311	82.470			
6	.542	4.928	87.398			
7	.476	4.326	91.724			
8	.319	2.901	94.626			
9	.293	2.660	97.286			
10	.188	1.708	98.994			
11	.111	1.006	100.000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. Cuando los componentes están correlacionados, las sumas de las cargas al cuadrado no se pueden añadir para obtener una varianza total.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

Para el estudio se observa que hay cuatro autovalores mayores que uno, lo cual al extraer esos cuatro valores se está explicando en un 73.223% de la varianza de los datos originales. Dada la información de la tabla se utiliza para tomar decisión sobre el número idóneo de factores que se extrajeron.

3.3.2.3 Comunalidades

La comunalidad de una variable es la proporción de una varianza que puede ser explicada por el modelo factor obtenido. Con esta técnica podemos con la extracción de los comunales explicar cuáles variables tienen un impacto menor para el modelo.

Al obtener la tabla de los comunales se plantea si el número de factores obtenidos es suficiente para explicar todas las variables que se incluyen en el estudio. Verificando si alguna variables podrían quedar fuera del estudio. Se realizaron dos pruebas la primera ya mencionada se realizó con los factores obtenidos en la matriz de correlaciones para obtener una estimación aceptable, la cual al observar los datos de comunalidad se decidió correr de nuevo la siguiente donde apoyado con Bartlett, se extrajeron las siguientes comunalidades:

Cuadro 3.5
Comunalidades

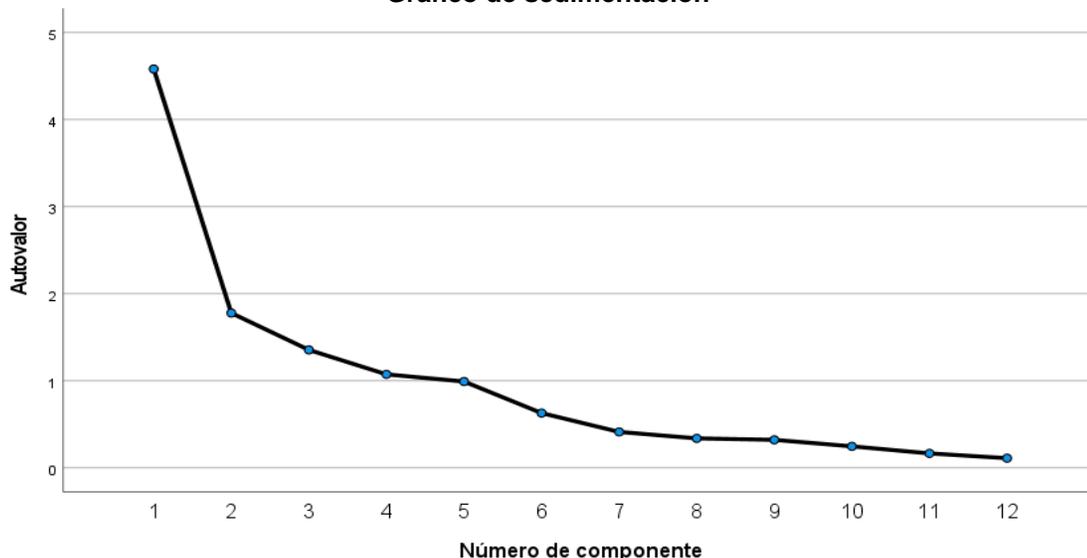
	Inicial	Extracción
1U	1.000	.793
4A	1.000	.706
8I	1.000	.803
9I	1.000	.655
13A	1.000	.722
14I	1.000	.666
15O	1.000	.698
21U	1.000	.850
22E	1.000	.678
23O	1.000	.684
24A	1.000	.694
25O	1.000	.837

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

Al igual presentamos el grafico de sedimentación que ayuda a determinar el número óptimo factores. Sin dejar de mencionar que solo es una representación gráfica del tamaño de los autovalores.

La grafica muestra los valores ordenados de mayor a menor, el primero es el mayor de los posibles, así sucesivamente, en la gráfica se ubica el número de factor en el eje de las x y los valores de las varianzas o los eigenvalores en el eje y. Para este grafico se consideran los primeros cuatro autovalores para ayudar a determinar el número de factores.

Gráfica 3.5
Gráfico de sedimentación



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

3.3.2.4 Ecuación ortogonal

En esta etapa de obtener los puntajes a los datos, se obtendrán de manera precisa en donde todas las variables se involucran y consiste en tener los respectivos puntajes al sustituir los datos estandarizados en la ecuación. Porque habrá tantos puntajes como entrevistas se hayan realizado.

Para este método se ocuparon los comunales representando el peso que cada variable tiene con respecto al factor encontrado, X siendo las variables originales.

$$Fi = A_1X_1 + A_2X_2 + A_3X_3 + \dots + A_kX_k$$

La ecuación para encontrar cada Factor seria la siguiente respectivamente:

$$Fi = .709_1X_1 + .706_2X_2 + .803_3X_3 + .655_4X_4 + .722_5X_5 + .666_6X_6 + .698_7X_7 + .850_8X_8 + .678_9X_9 + .684_{10}X_{10} + .694_{11}X_{11} + .837_{12}X_{12}$$

Los factores se obtuvieron en Excel utilizando la formula, y son los siguientes:

Cuadro 3.6
Tabla de respuesta de escala de los profesores

Edad	Factores	Edad	Factores	Edad	Factores
19	9.6770366	34	2.7120988	49	7.4136001
20	-8.6703545	35	2.2170342	50	1.1596854
21	10.173311	36	2.6407406	51	1.1462851
22	-10.690394	37	0.518887	52	4.4343597
23	-10.690394	38	1.3677206	53	-0.266383
24	4.1647715	39	0.2642456	54	3.006141
25	0.2766104	40	0.4761685	55	0.2332349
26	5.3389839	41	2.9901385	56	-1.2304044
27	1.3642648	42	3.782748	57	-3.9704228
28	1.2582291	43	-0.686329	58	-1.4901569
29	2.6276335	44	2.5866695	59	-10.690394
30	3.310326	45	-0.2162145	60	-10.690394
31	2.327147	46	0.4044435	61	-10.690394
32	4.4044526	47	0.4510515	62	-10.690394
33	2.1482856	48	-0.2392268	63	-3.9644468

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en SPSS®.

Conclusiones

La educación preescolar y primaria de Nicolás Romero tuvo un cambio radical como todo el País, siendo la distancia un factor influyente para la comunicación de alumno-profesor, incluyendo ampliamente la participación de los padres de familia o tutores de los estudiantes, para seguir conteniendo sus estudios ante la pandemia de Covid-19. Siendo la educación a distancia la implementación para darle continuidad al ciclo escolar; es complejo para esta población por los requerimientos de tiempo, espacio y tecnologías que se requieren para este seguimiento.

La nueva modalidad educativa en este municipio, manifestó la desigualdad económica, la falta de recursos, tiempo y espacio para las clases en línea, así como el compromiso y atención que se requería para estas actividades. La televisión siendo un recurso para las clases, fue la herramienta que utilizó el 70% de aquellos estudiantes que permanecían en casa sin otras herramientas como internet, computadora o celular.

Todo evento genera incertidumbre, acompañado de sus ventajas y desventajas, la educación a distancia mostro que debe tener alternativas para este tipo de sucesos, a fin de estar preparada para los cambios o transformaciones al sistema tradicional.

Al realizar las técnicas de investigación social, cuestionarios, encuestas y grupo social permite al estudio profundizar y sensibilizar la adquisición de información nueva, asimismo representó un trabajo profundo, de tiempo y ordenado que llevo consigo la toma de decisiones importantes manifestadas por los entrevistados, sustentando cada respuesta con su experiencia y opiniones para futuras decisiones ante estos eventos.

La información recabada y analizada en este trabajo permite tener perspectivas de las condiciones que viven los alumnos, padres y profesores, de características necesarias para la implementación de nuevas estrategias de implementación para la educación, así como de condiciones sociales que no se habían observado en la educación en Nicolás Romero, siendo de suma importancia para poder generar un nivel más alto en la educación de este. Sin olvidar que la tecnología para este proceso tiene una gran participación importante, transformando el estudio y aprendizaje.

Los principales expertos manifestaron opiniones importantes, puntuales y contundentes, que en conjunto transmitieron palabras claves para la aportación de un siguiente estudio con mayor panorama, es importante considerar que el método utilizado de entrevistas combinado de un cuestionario aplicado a la muestra, permitió una mayor diversidad de aceptación y precisión a explicar las condiciones que se estaban viviendo en la pandemia de Covid 19.

A partir de la información obtenida se utilizó el método análisis factorial con el propósito de reducir la información, teniendo una explicación concreta y acertada de las variables, con el análisis exploratorio se utilizó la matriz de correlación para tratar de encontrar una estructura previa de la obtención al conjunto de variables.

Posteriormente, en el análisis confirmatorio se utilizaron la prueba KMO y prueba de Bartlett, así como las comunalidades, que muestra una evaluación del conjunto de variables que formaran parte de los factores encontrados para la ecuación que explicará el modelo establecido. En el cuál se fijó un nivel de confianza para poder evaluar o rechazar la hipótesis planteada. Ambos análisis son complementarios, ayudando a obtener los factores que explicaran las variables.

Finalmente, se concluye que los factores obtenidos están relacionados con las ocupaciones, el tiempo del padre, el tiempo de tareas, la experiencia académica y los recursos que tiene cada padre de familia. Siendo la madre la principal encargada del aprendizaje y formación escolar de sus hijos en casa, teniendo como factor beneficio la responsabilidad de supervisar el aprendizaje, por otro lado, el factor problema la organización. Acompañados estos factores de la tecnología que cuentan, y saben utilizar, para generar el aprendizaje desde casa por medio de la televisión y clases a distancia con algún dispositivo electrónico.

Bibliografía

- Afifi, A., May S. & Clark V. Practical multivariate analysis. CRC Press.USA, 2012.
- Cuadras, Carles M. Nuevos Métodos de Análisis Multivariante. España, 2007
- Dillon William & Goldstein Matthew. Multivariate analysis. Methods and applications. John Wiley & Sons. USA, 1984.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía. Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020. INEGI. México. 23 de Abril 2021.
- Johnson, R.A. & Wichern, D.W. Applied multivariate statistical analysis, 1988.
- Multivariate data analysis with readings. Hari J., Anderson R., Tatham R. & Black W. Prentice Hall. New Jersey, 1995.
- Robinson Ken. Escuelas Creativas, La revolución que está transformando la educación. 2019
- Amanda González, Vanesa Calleja, Leticia López, Patricia Padrino, Patricia Puebla, 2009. "Los estudios de Encuestas", Métodos de Investigación en Educación Especial. Universidad Autónoma Metropolitana. México, D.F.
- Jon Landeta. Método Delphi, Una técnica de previsión del futuro,2002
- Universidad Nacional Autónoma de México. Educación y Pandemia: Una visión académica. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE). México. 2020
- Jorge de la Garza García, Blanca Nieves Morales Serrano, Beatriz Adriana Gonzalez Cavazos. Análisis Estadístico Multivariable. Un enfoque teórico y práctico.

Fuentes electrónicas

- Inegi. Inegi Nicolás Romero, enlace: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ag=15060>
- [Pagina del Municipio de Nicolás Romero, http://www.Nicolásromero.gob.mx/inicio](http://www.Nicolásromero.gob.mx/inicio)
- Pagina Cepal Naciones unidas, Panorama Social América Latina, C. Cierre de centros educativos, educación a distancia y brecha digital, pagina 24 a la 30. Enlace: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46687/S2000966_es.pdf
- Seminario de perspectivas críticas en Educación de México y Latinoamérica, con el tema La Educación que necesita México en tiempos de pandemia, 18 de febrero, Enlace: <https://fb.watch/4VUMebWkxp/>
- Seminario de perspectivas críticas en Educación de México y Latinoamericana, con el tema La salud mental de la infancia, adolescencia, los y las docentes de todos los niveles educativos, 25 de marzo del 2021 Enlace: https://fb.watch/4VUv7N_1MH/
- Roldan López Pedro. Metodología de la investigación social cuantitativa, y Sandra Fachelli, capítulo 3 enlace: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
- La Jornada, Sección opinión, tema Reapertura escolar y aprendizajes: debate necesario, enlace: <https://www.jornada.com.mx/2021/03/20/opinion/014a1pol?fbclid=IwAR2qMs1DQNftvhCTV-Vit507w9QXCxixxuwbsUSOESiLKe9tuQDXp5vqZUA>
- La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos enlace: <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>

Anexo

A1. Entrevistas para profesores.

Profesores

Promedio Alumnos	
Colonia:	Nivel Educativo que imparte:

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

Pregunta	Escala de importancia				
	En absoluto	Mucho	NC/NS	En cierto modo	Mucho
Le agrada su nueva forma de trabajo.	1	2	3	4	5
Ya se sienten adaptados a esta nueva forma de trabajo.	1	2	3	4	5
Consideras que tu estado de ánimo ha sido mayormente estresado, preocupado, angustiado, durante este confinamiento.	1	2	3	4	5
Considera que es beneficio para usted el trabajo en casa.	1	2	3	4	5
Siendo un actor educativo que tan importante es la salud de los niños.	1	2	3	4	5
Consideras que las escuelas si pueden tener realmente las medidas necesarias para que los niños puedan regresar a las instalaciones.	1	2	3	4	5
Consideras que el aprendizaje de los alumnos/as es mejor.	1	2	3	4	5
Consideras que te volviste como profesora/profesora una guía, mentor.					
Considera que las alumnas/os son semillas que los padres también pueden educar en sus hogares.					

Preguntas abiertas.

Mencione los 3 principales beneficios de la educación a distancia.

Mencione los 3 principales problemas de la educación a distancia o crees que existen

Mencione 3 necesidades que requiere la Educación en este momento, en estos momentos.

Que técnicas consideras mejor para el aprendizaje a distancia, me podrías comentar algunas-

Al realizar las entrevistas, las cuales dos se realizaron personalmente y 3 por la plataforma de zoom. Se obtuvieron los siguientes resultados

A2. Entrevista para padres.

PADRES

Nombre:
Edad:
Sexo:

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

Pregunta	Escala de importancia				
	En absoluto	No mucho	NS/NC	En cierto modo	Mucho
Te has dado cuenta que la educación de tus hijos no es la adecuada para ella/él	1	2	3	4	5
Este año le ha permitido darse cuenta de la capacidad que tienes sus niños en aprender.	1	2	3	4	5
Piensas que el aprendizaje de tu hija/o se ha detenido.	1	2	3	4	5
Esta al pendiente de las actividades que su hijo realiza.	1	2	3	4	5
Se ha convertido en una responsabilidad complicada, ayudar a su hijo en las tareas	1	2	3	4	5
Consideras que tu estado de ánimo afecta en el aprendizaje de tu hijo.	1	2	3	4	5
¿Considera que el grado académico que usted tiene, es un factor importante para ayudar a su hijo con las tareas escolares?	1	2	3	4	5
Considera que la Educación básica de sus hijos, la pueden aprender solos, en libros, videos, documentales, etc., siendo usted solo una guía.	1	2	3	4	5
Considera que el aprendizaje debe ser responsabilidad única del profesora o profesor.	1	2	3	4	5
Antes del confinamiento, habías escuchado alguna vez escuela en casa.	1	2	3	4	5
Consideras que la educación solo está en la escuela.	1	2	3	4	5
A perdido la motivación tu hija/o por su educación	1	2	3	4	5

Preguntas abiertas.

Mencione los 3 principales beneficios de la educación a distancia.

Mencione los 3 principales problemas de la educación a distancia o crees que existen

A3. Entrevista para alumnos.

Educación Alumnos

Colonia:	Sexo:	Edad:
----------	-------	-------

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

Pregunta	Escala de importancia				
	En absoluto	No mucho	NS/NC	En cierto modo	Mucho
¿Te gusta la escuela?	1	2	3	4	5
Estas aprendiendo con las clases en línea.	1	2	3	4	5
¿Te gusta estar en casa?	1	2	3	4	5
Te hace sentir tranquilo estar en casa.	1	2	3	4	5
Te hace sentir triste estar en casa.	1	2	3	4	5
¿Te gusta hacer las tareas?	1	2	3	4	5
¿Crees que te dejan más trabajos en casa, que en la escuela	1	2	3	4	5
¿Tienes tiempo para jugar?	1	2	3	4	5
¿Te sientes aburrido en casa?	1	2	3	4	5
¿Te gustaría regresar a la escuela?	1	2	3	4	5
¿Te gusta leer?	1	2	3	4	5
Has aprendido alguna actividad nueva en casa, juego (mesa, ajedrez, domino), o alguna actividad física.	1	2	3	4	5

Preguntas abiertas.

¿Qué extrañas más de la escuela?

¿Quién te apoya en tus tareas?

¿Te gusta como

¿Tienes hermanos?

Si, No

¿Qué te gusta jugar?

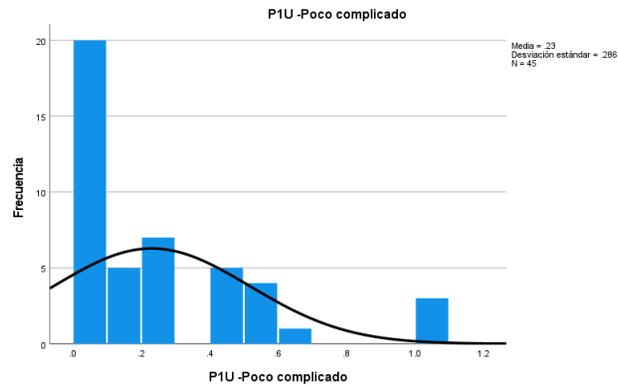
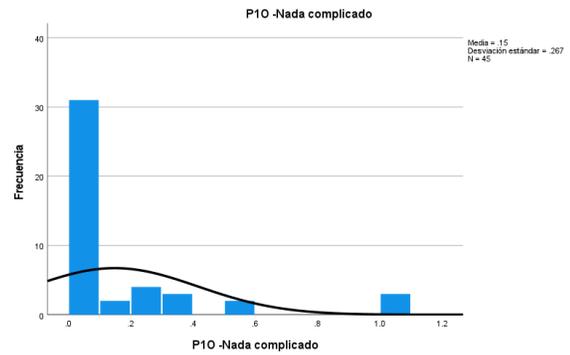
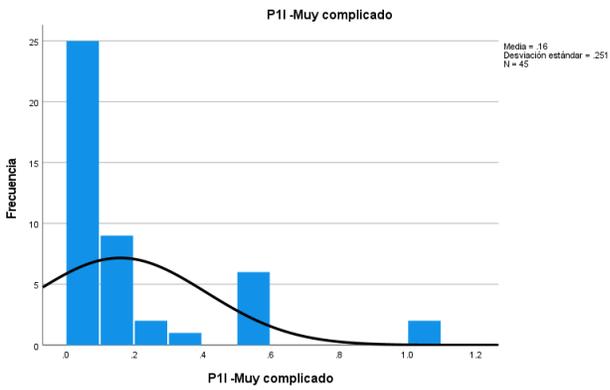
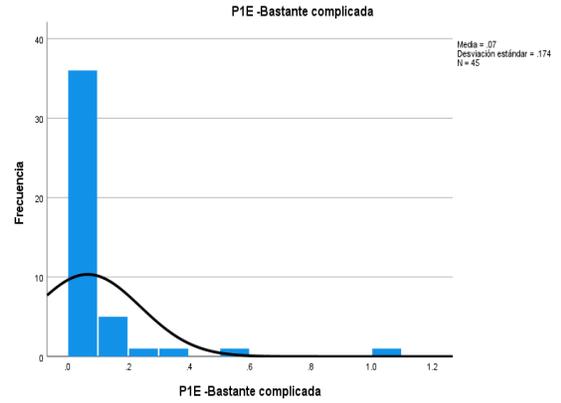
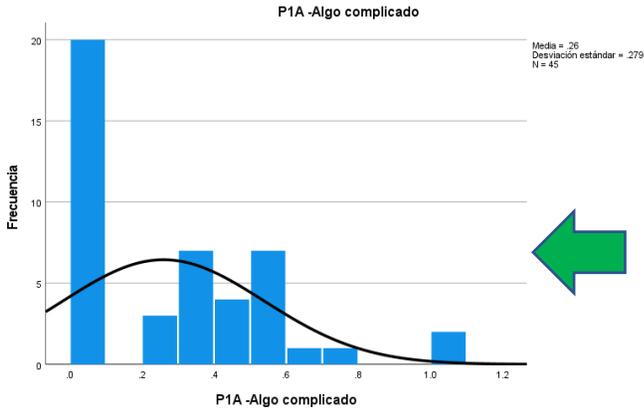
¿Cuál es tu materia favorita?

¿Qué es lo que no te gusta de las clases en línea?

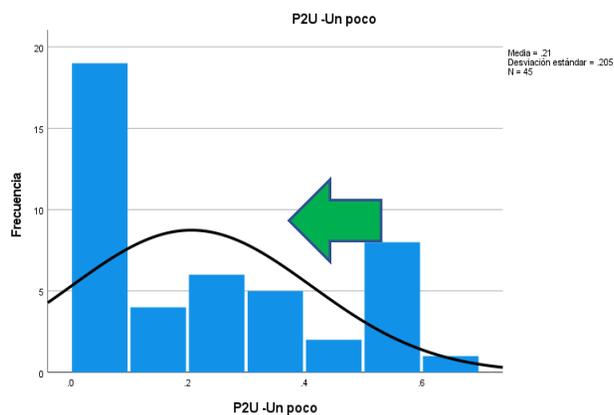
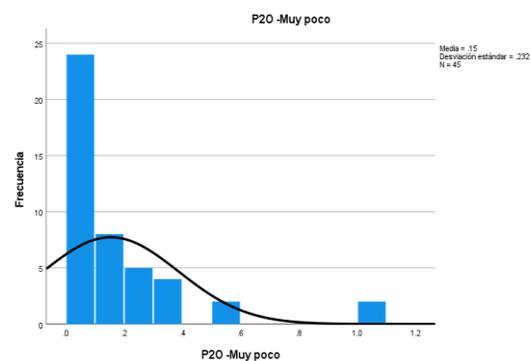
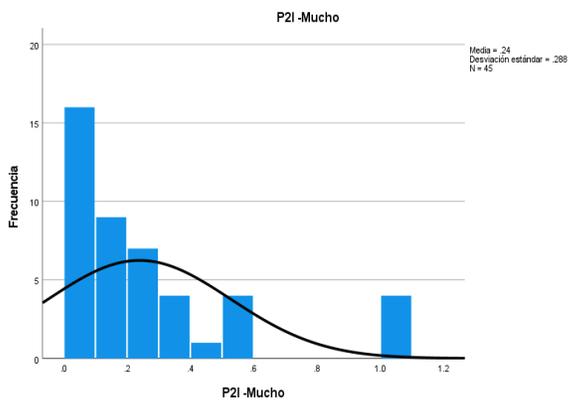
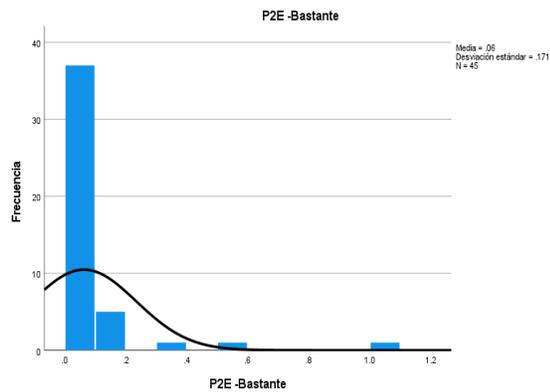
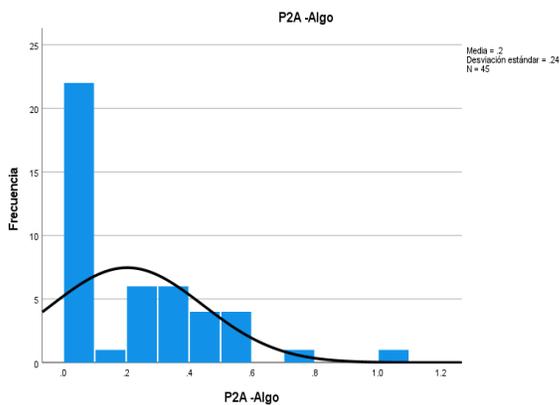
¿Qué es lo que si te gusta de las clases en línea?

A4. Histogramas

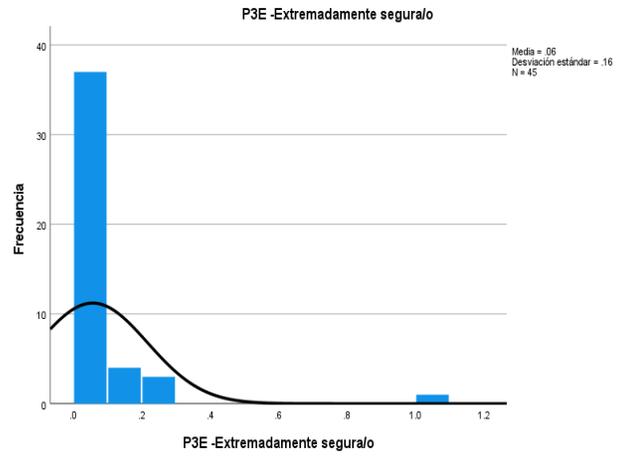
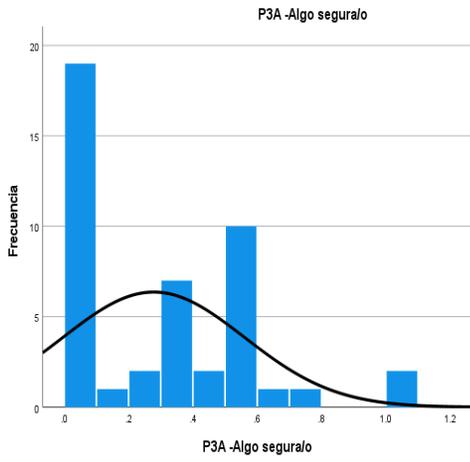
P1 ¿Considera que apoyar a sus hijas/os en sus actividades de aprendizaje en línea es una responsabilidad complicada?



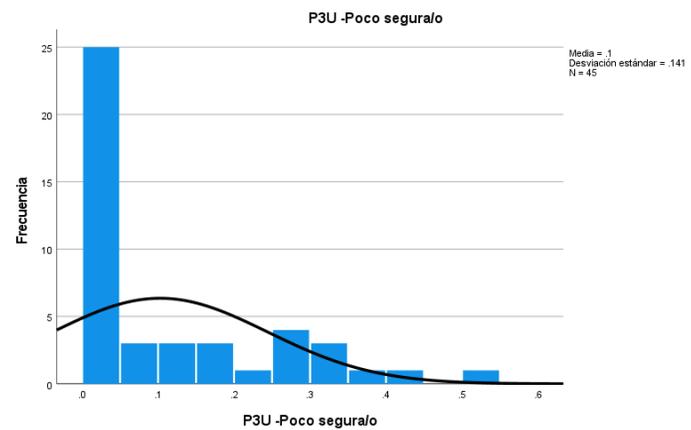
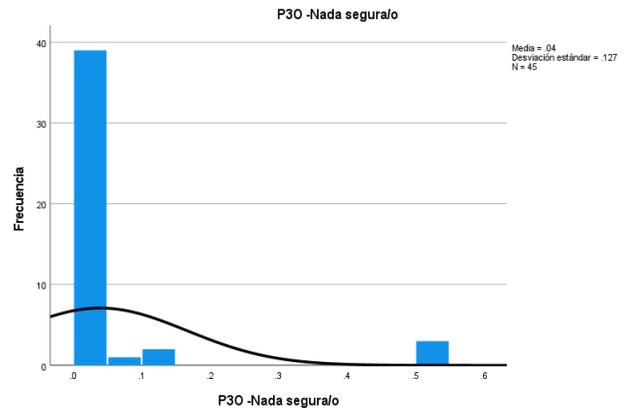
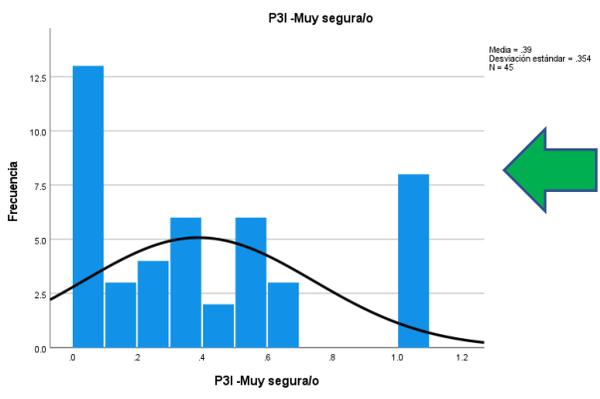
P2 ¿En qué medida sus ocupaciones, le permiten ocuparse de las actividades de aprendizaje en línea de sus hijas/os?



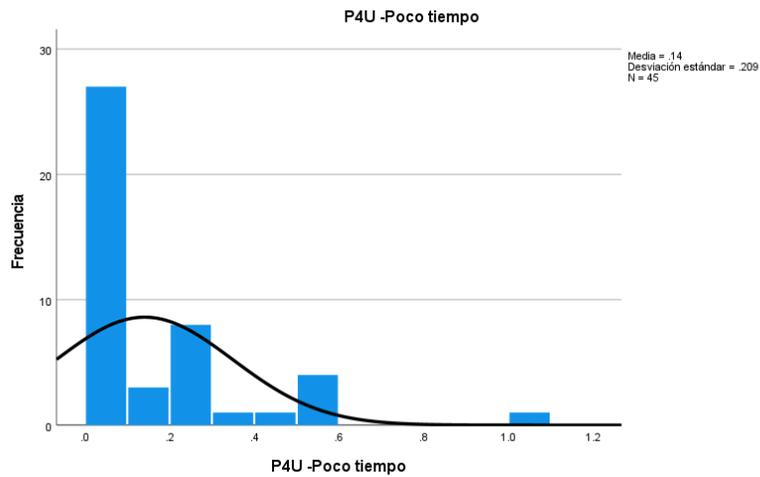
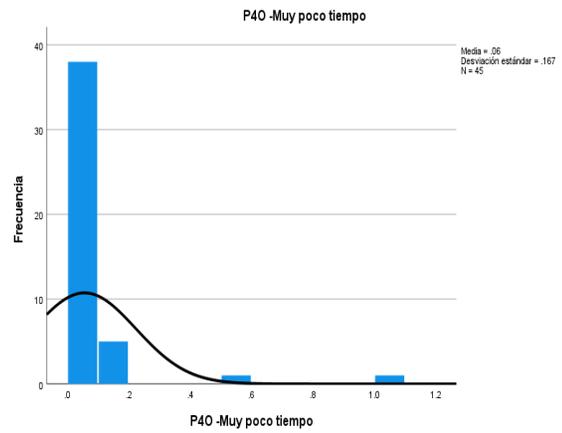
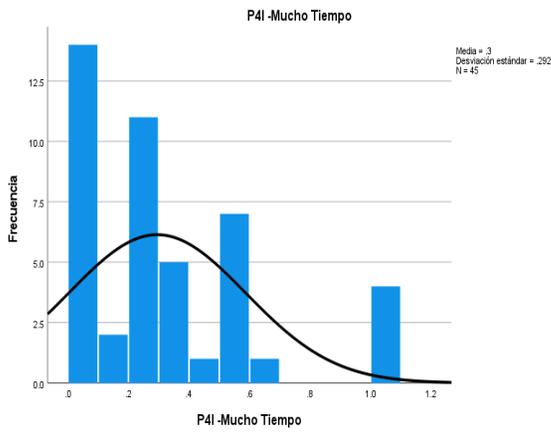
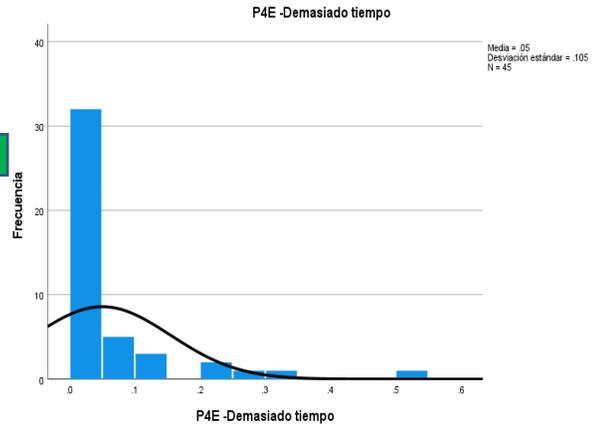
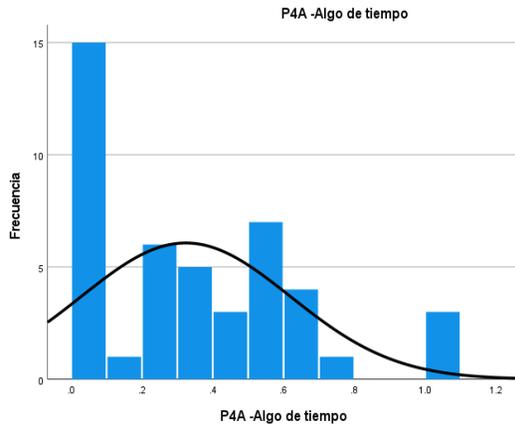
P3 ¿Qué tan segura/o se siente de poder ayudar a su hija/o en sus actividades de aprendizaje en casa?



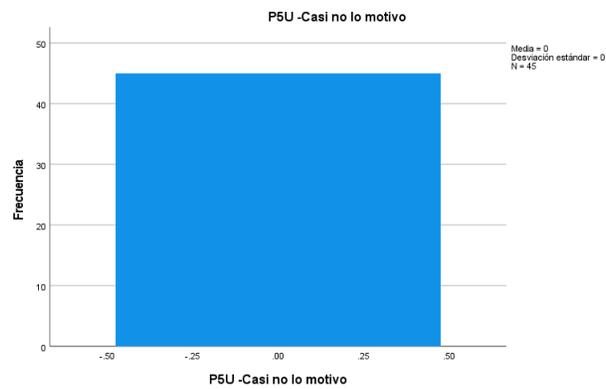
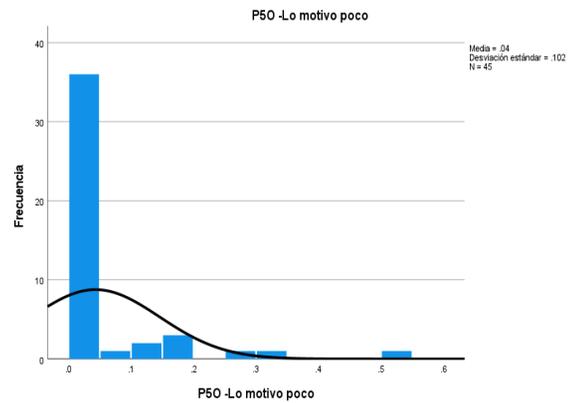
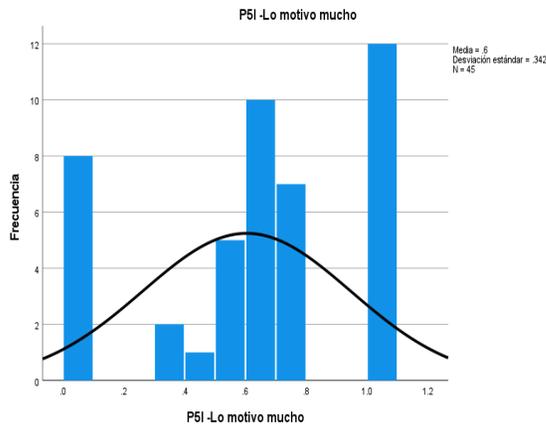
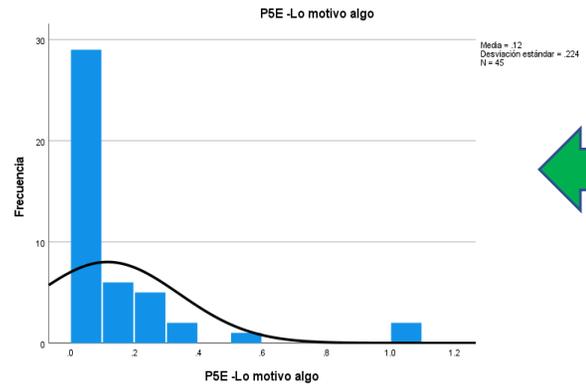
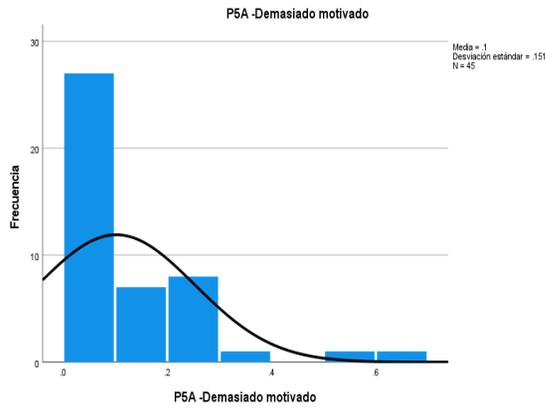
+



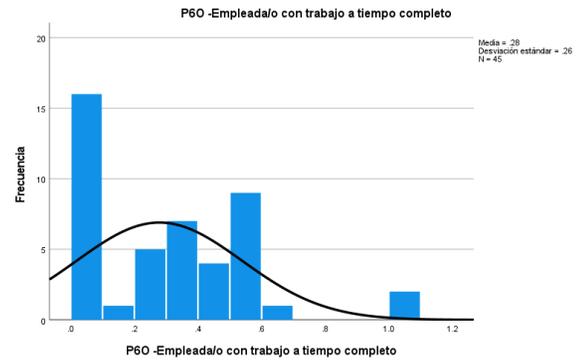
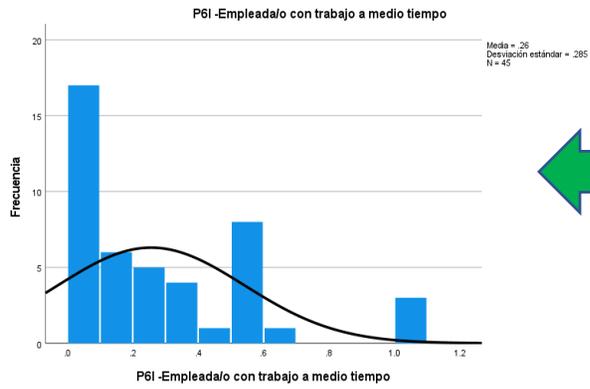
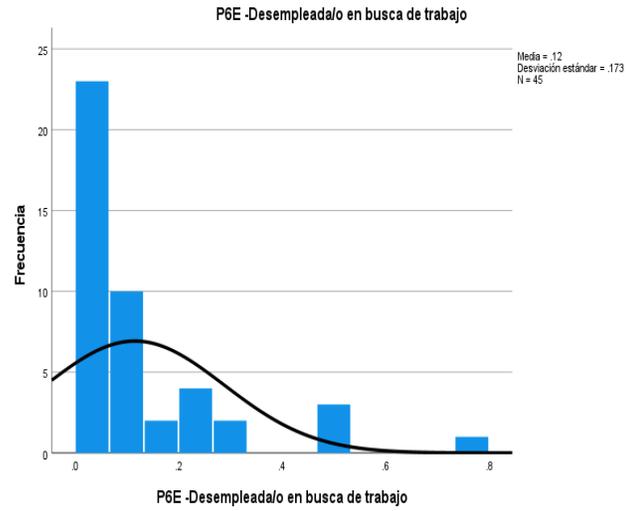
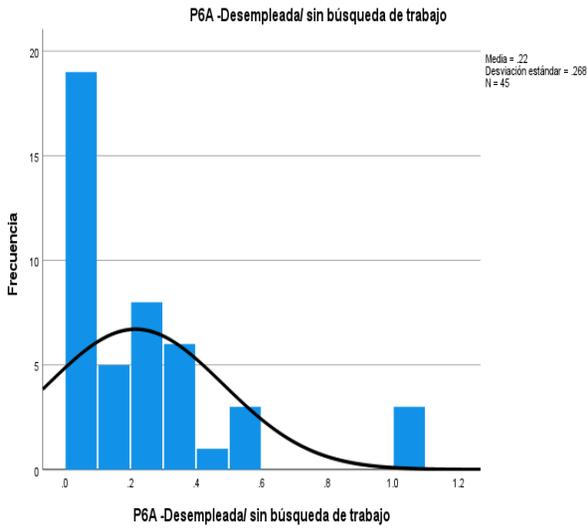
P4 ¿Cuánto tiempo dedica usted para apoyar a que su hija/o en sus actividades de aprendizaje en casa?



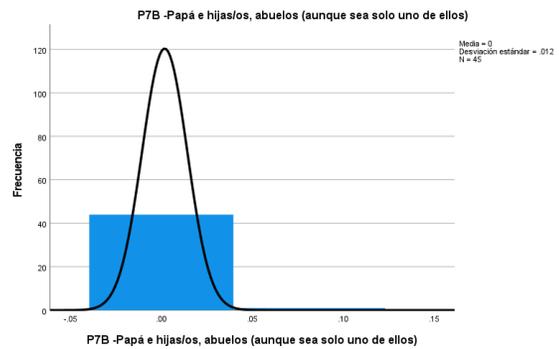
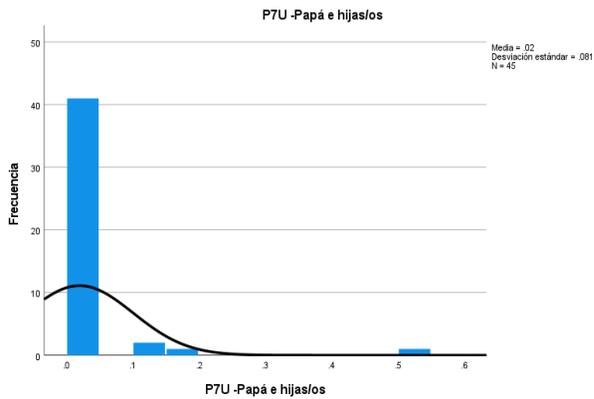
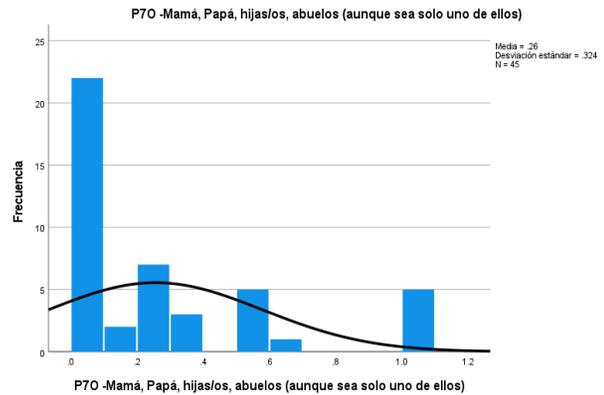
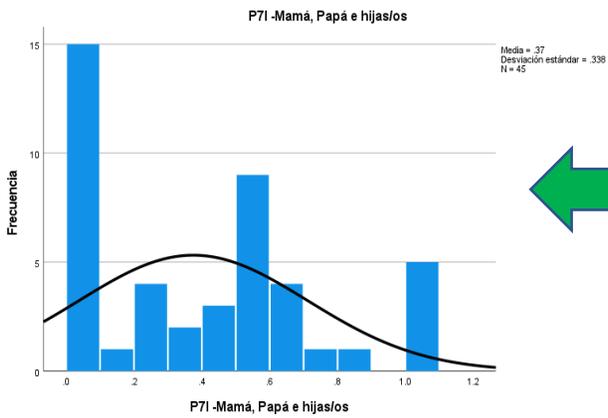
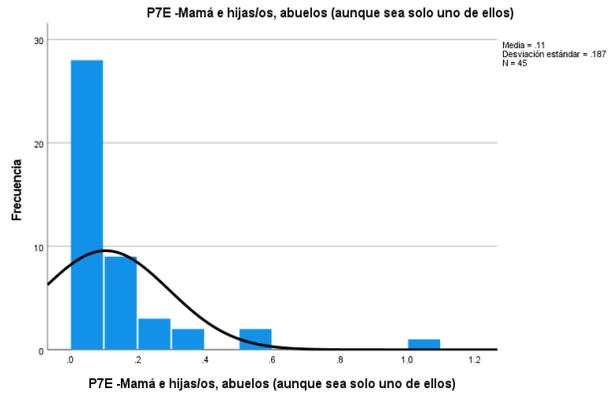
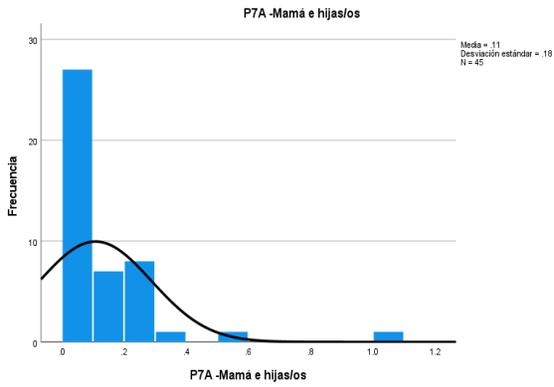
P 5 ¿Cuánto considera usted que motiva a su hija/o para que se esfuerce en sus actividades de aprendizaje en casa?



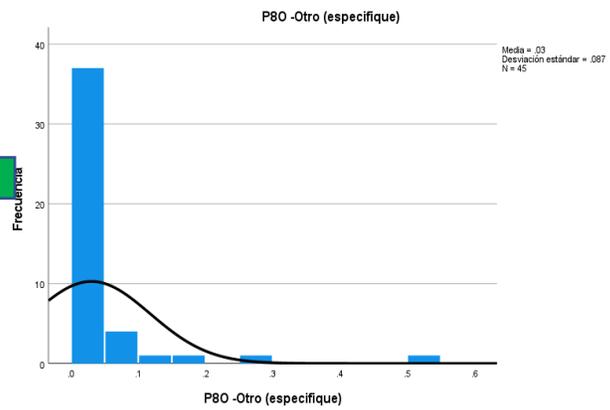
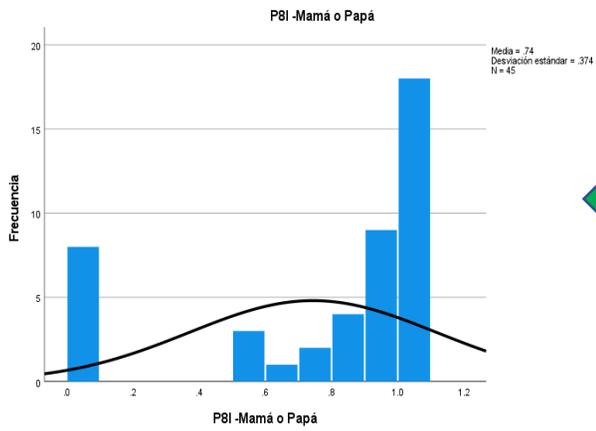
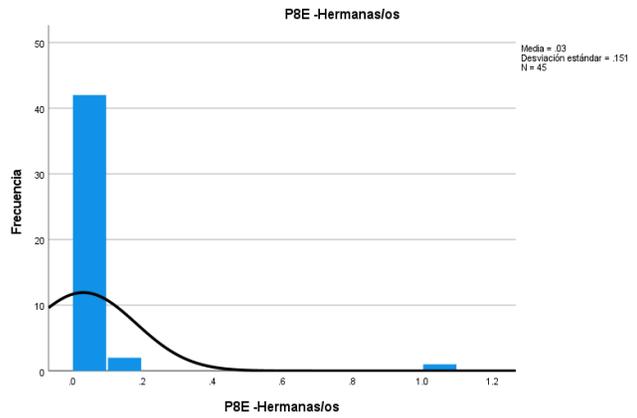
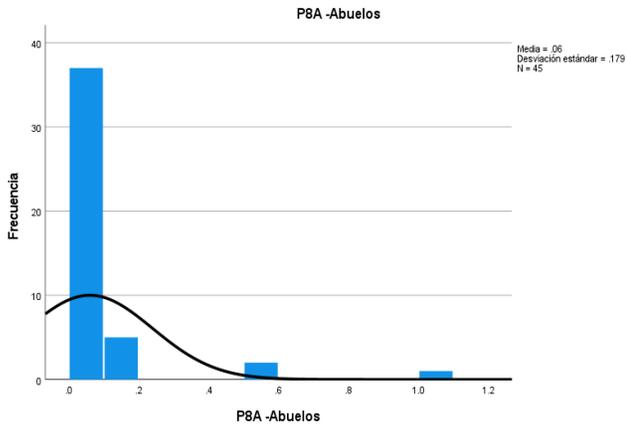
P 6 ¿Cuál de las siguientes categorías describe mejor su condición laboral?



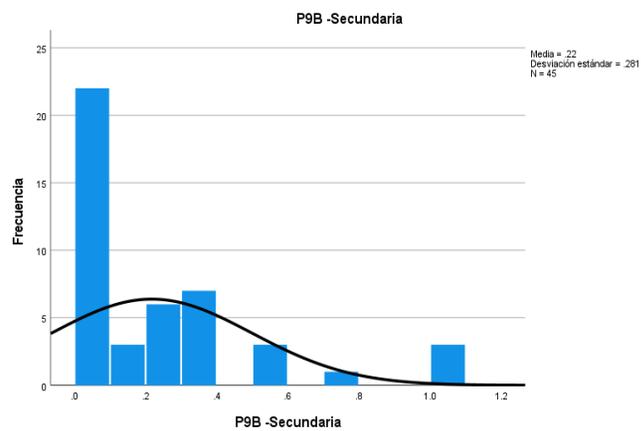
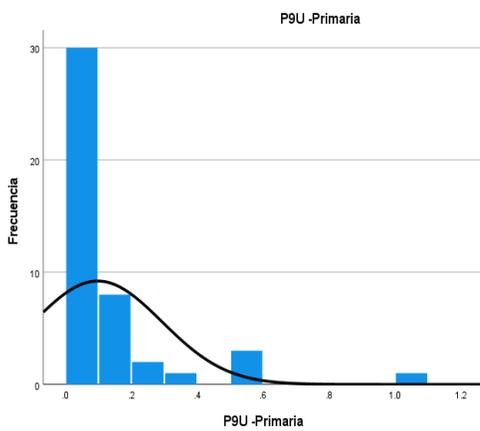
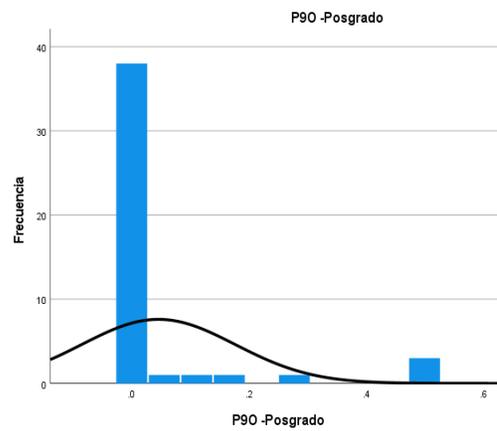
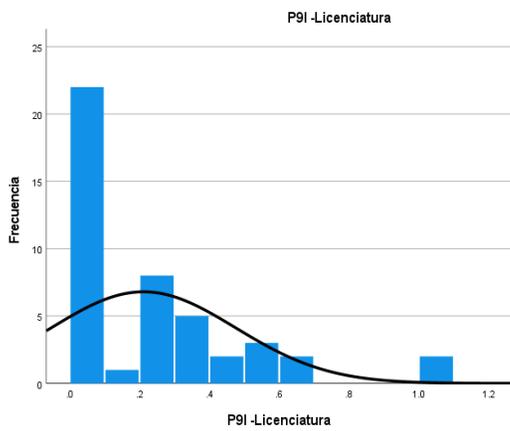
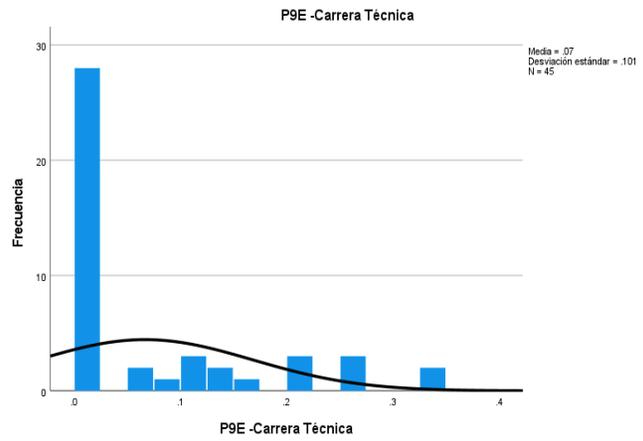
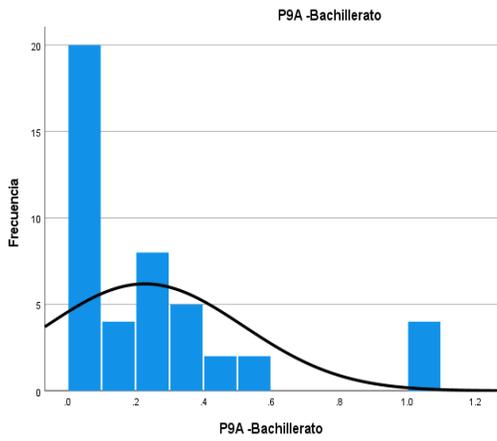
P 7 ¿La familia que vive con usted está integrada por...? (Seleccione la composición familiar que más se le parezca)



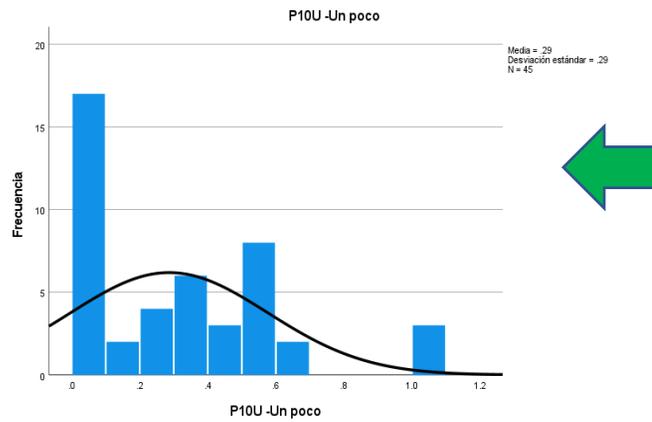
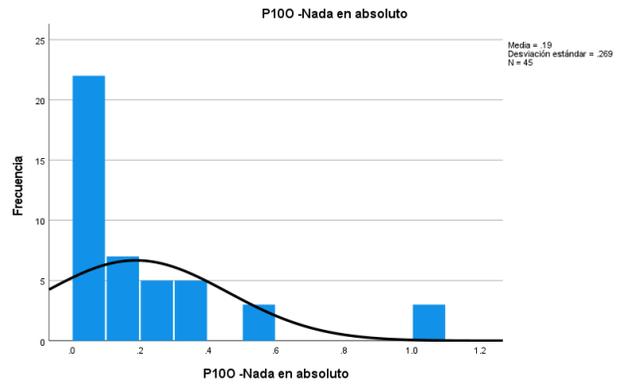
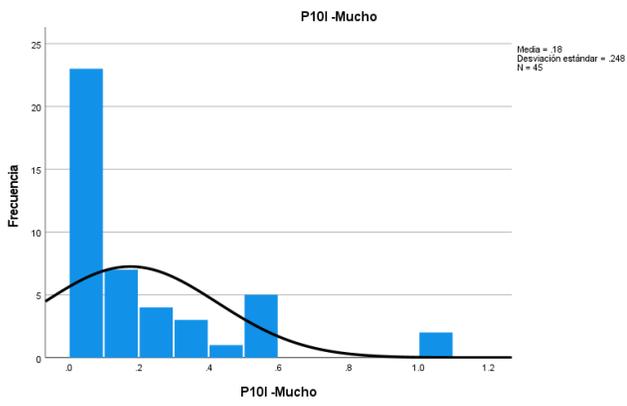
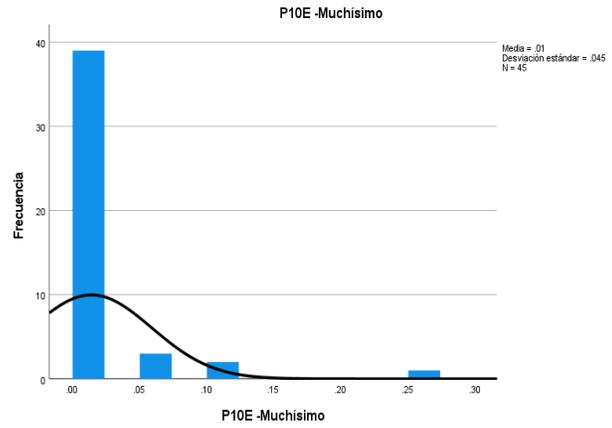
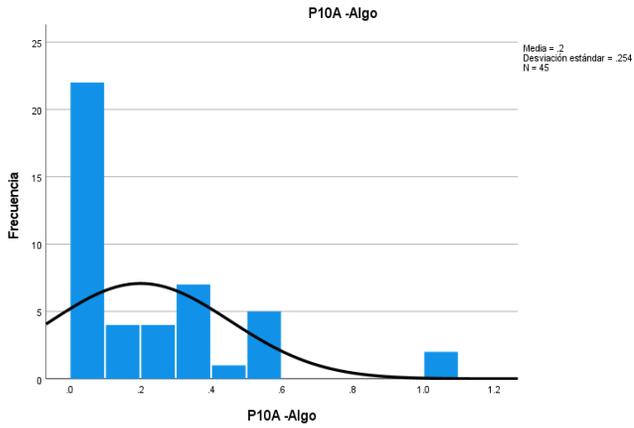
P 8 ¿Quién es el principal responsable de la educación en casa de su hija/o durante la contingencia de Covid-19?



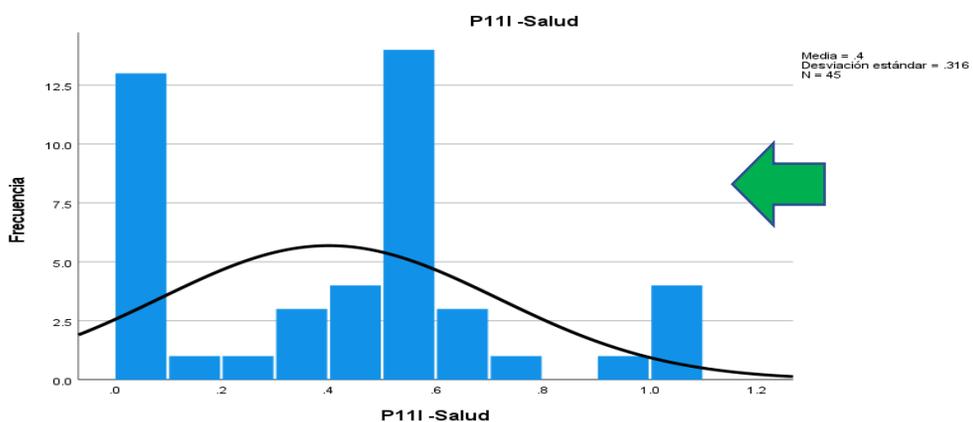
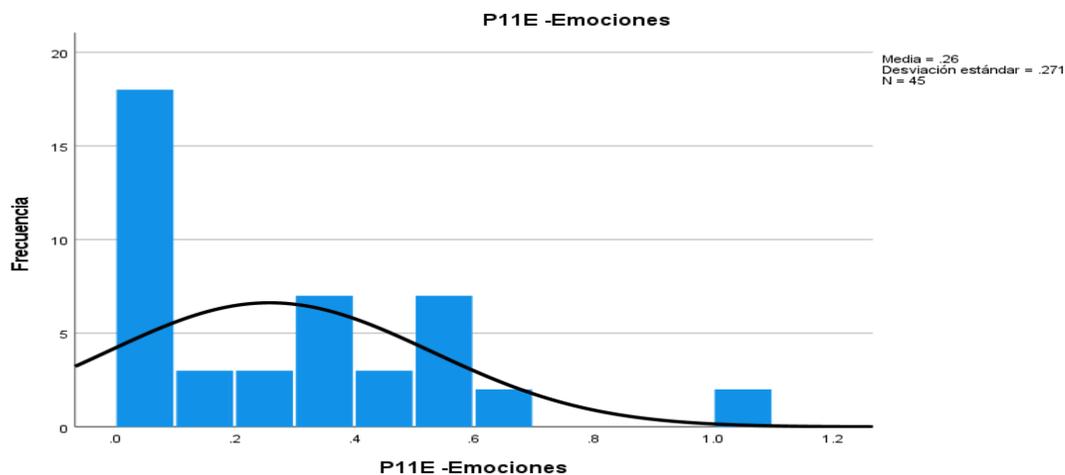
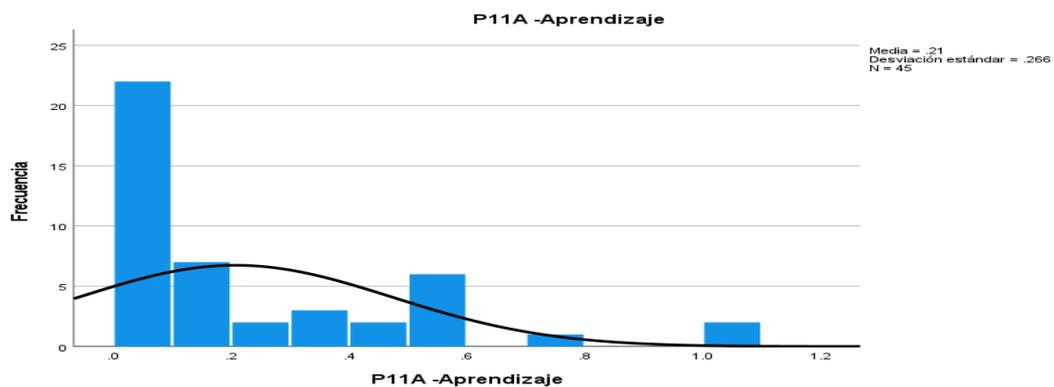
P 9 ¿Cuál es el nivel escolar del principal responsable de la educación en casa de su hija/hijo durante la contingencia de Covid-19 padre, madre o tutor?



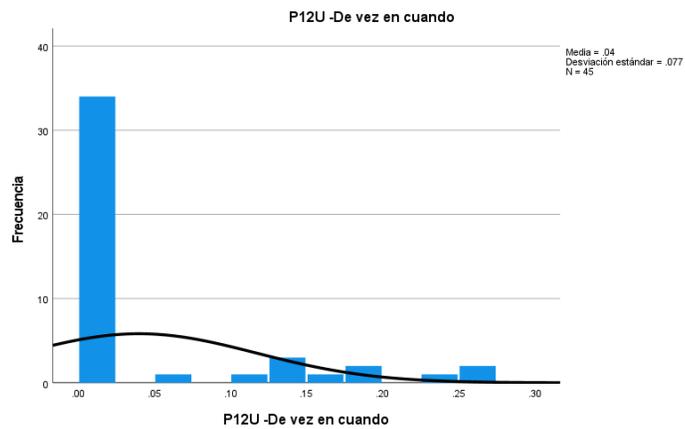
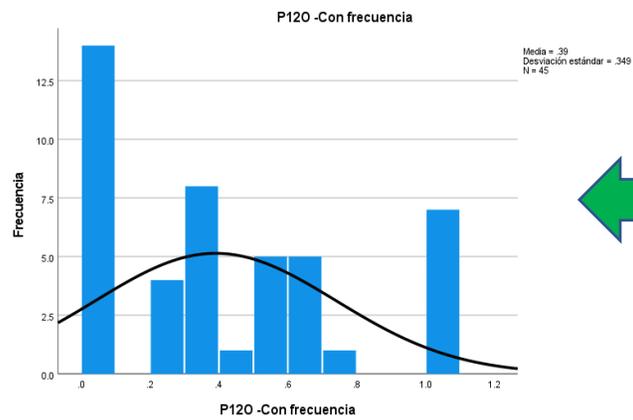
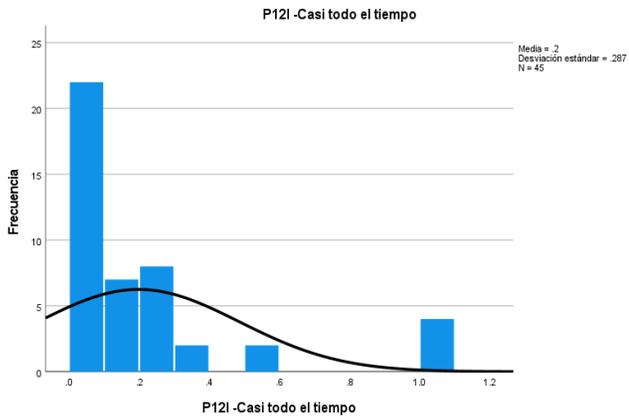
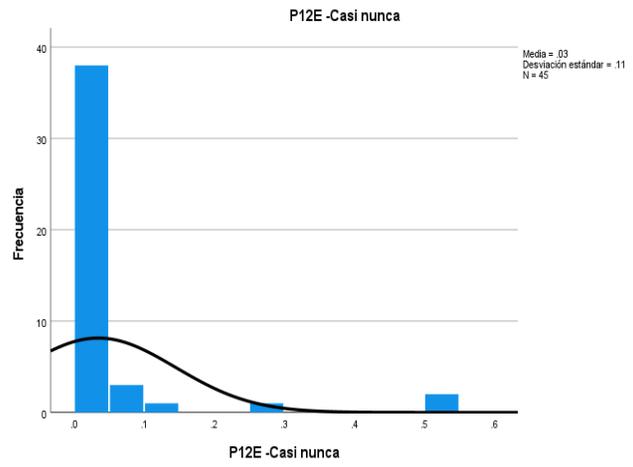
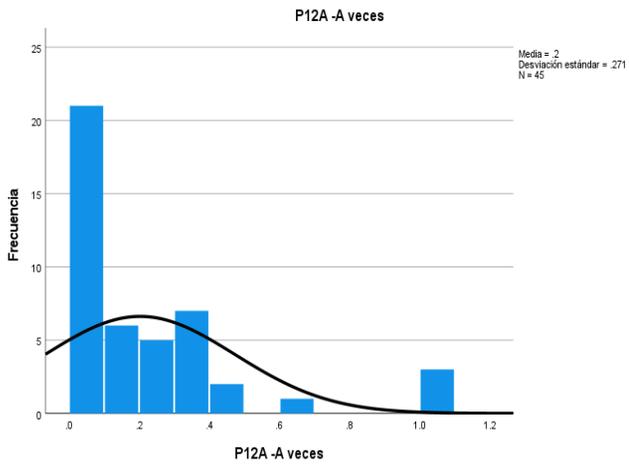
P 10 ¿Considera que los niños inscritos en el ciclo escolar 2020-2021 disfrutaron estar en casa?



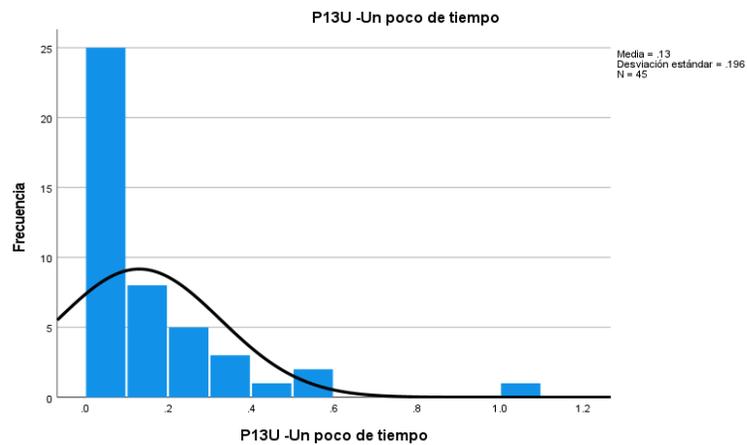
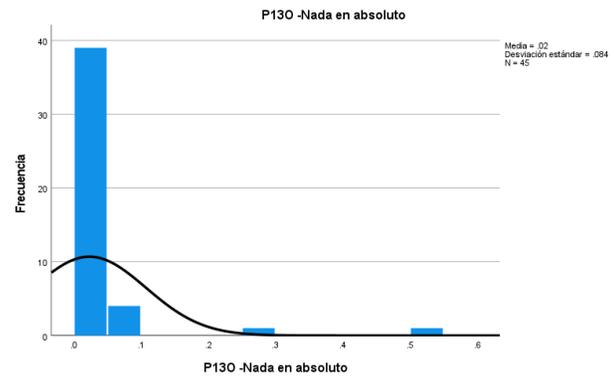
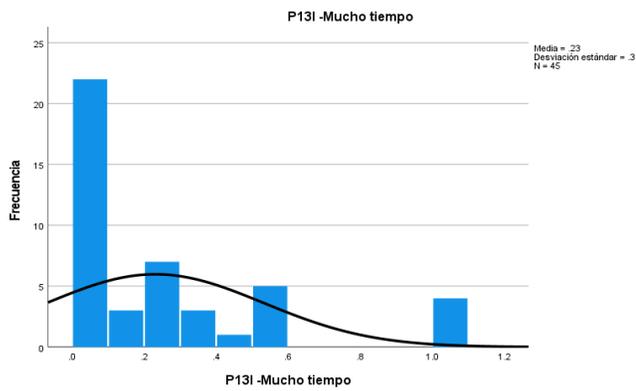
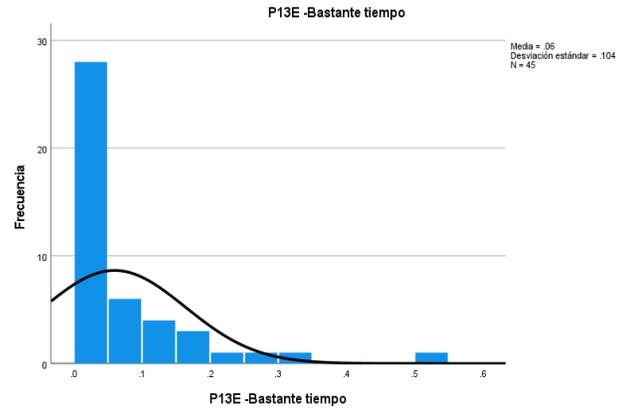
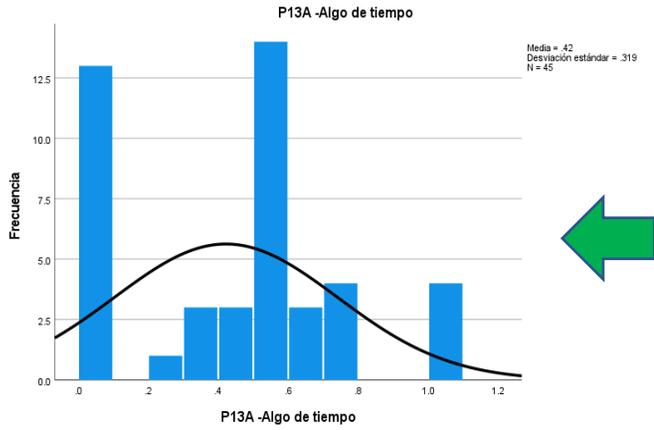
P 11 ¿Cuál de la siguiente condición de bienestar consideras que es la más importante para su hija/o en este momento?



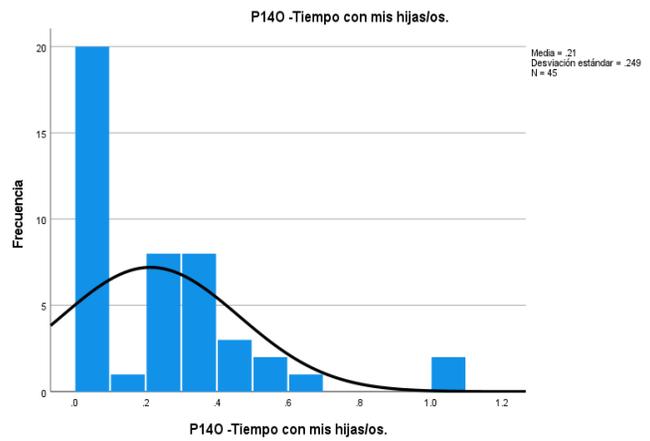
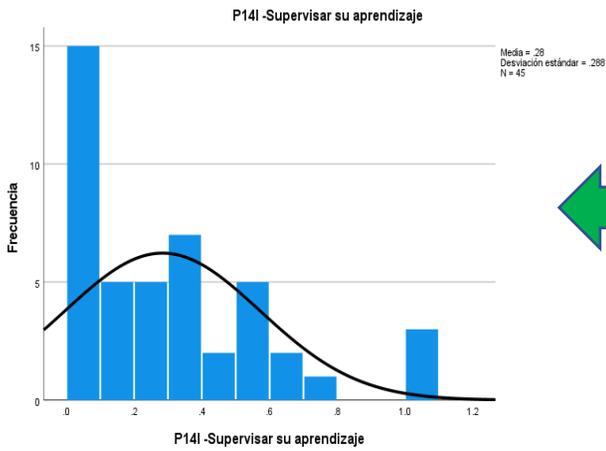
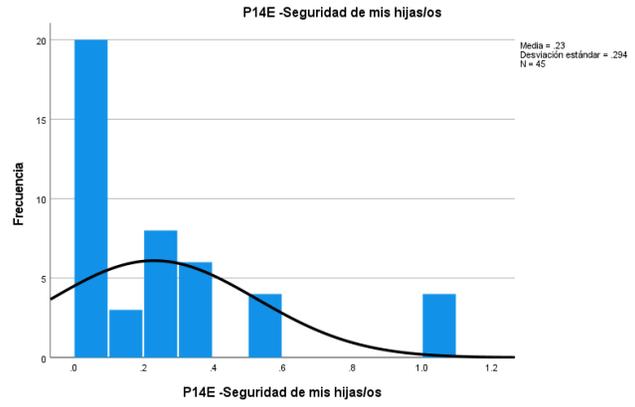
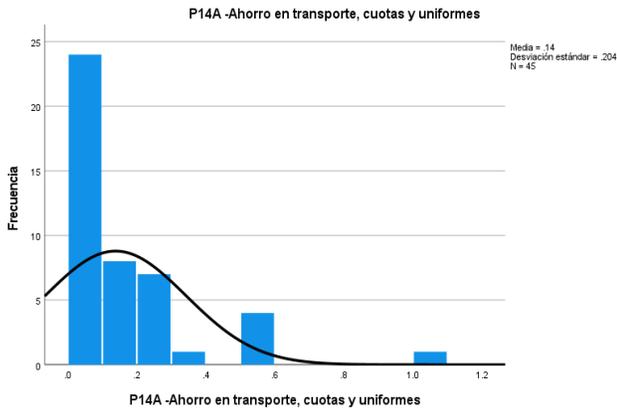
P 12 ¿Con que frecuencia está organizada/o para las actividades escolares en casa?



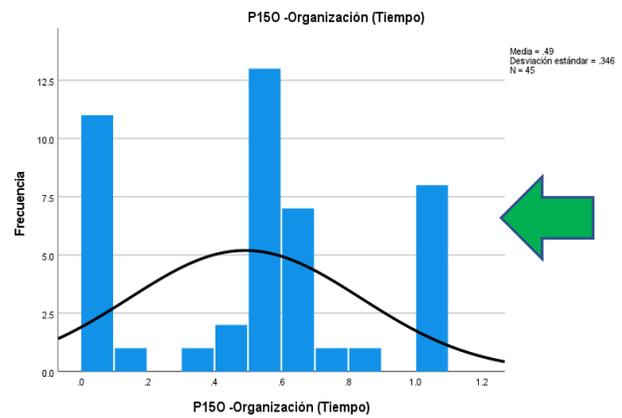
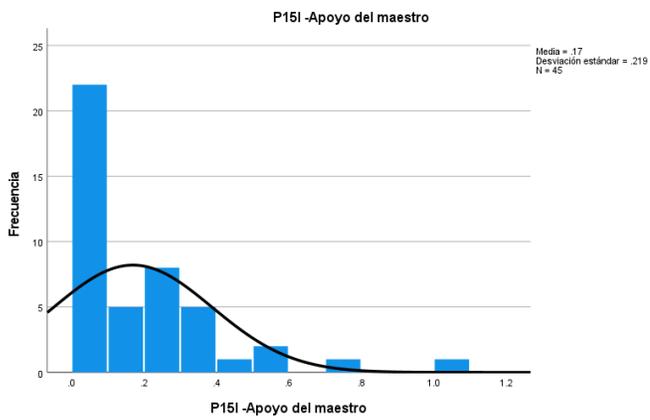
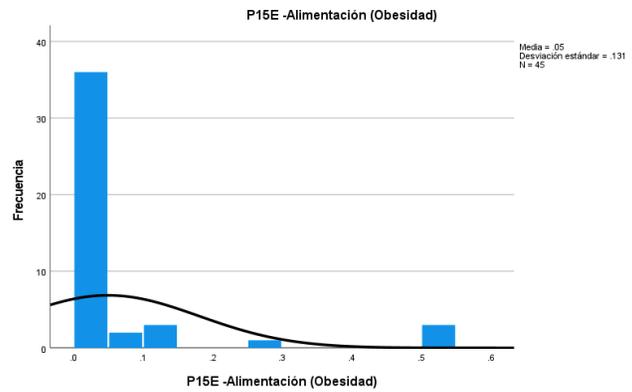
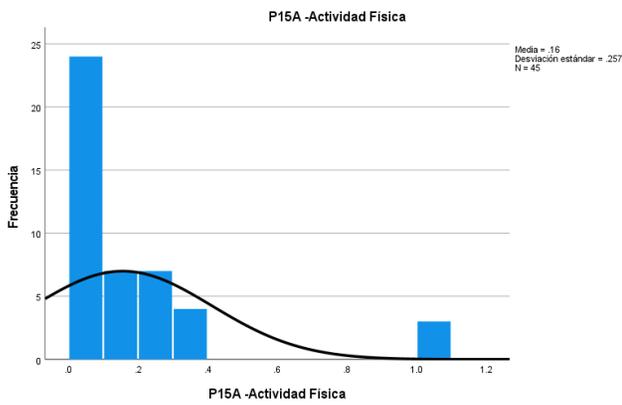
P 13 ¿Considera que las actividades de aprendizaje y tareas de tu hija/o requiere de mucho tiempo para realizarlas?



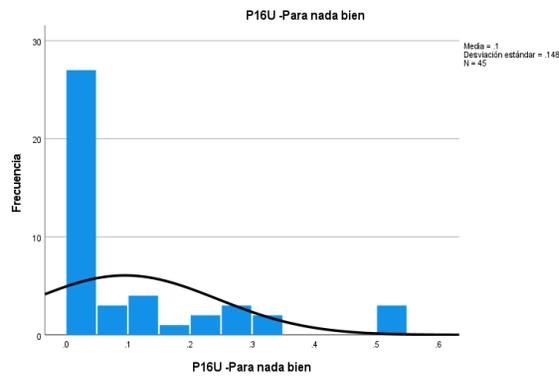
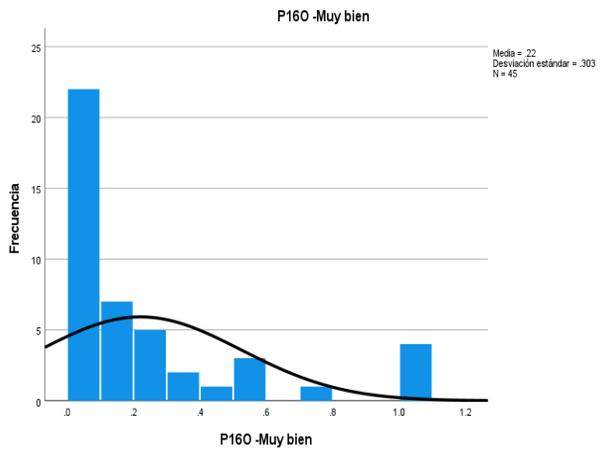
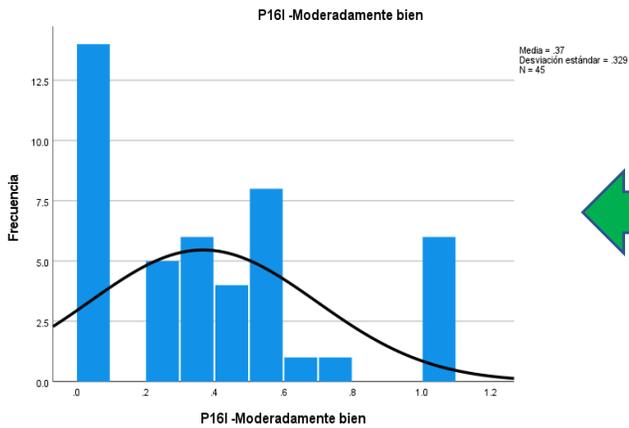
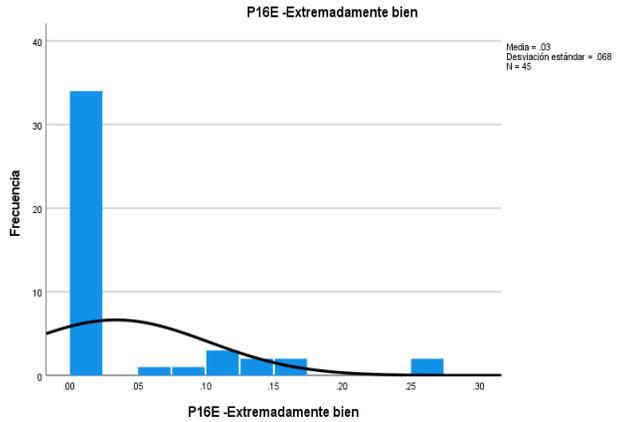
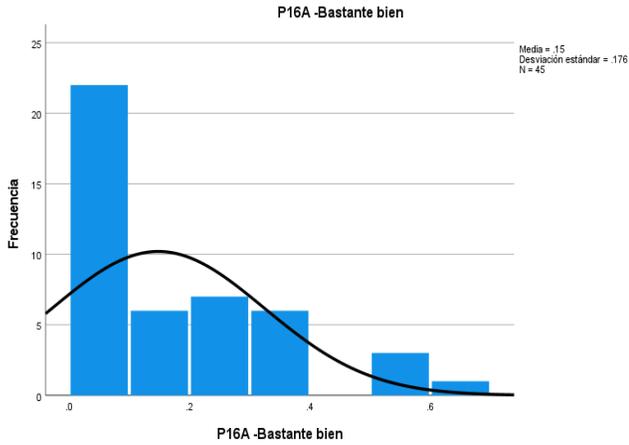
P 14 ¿Cuál es el principal beneficio para usted que le ha generado el aprendizaje en casa de sus hijas/os?



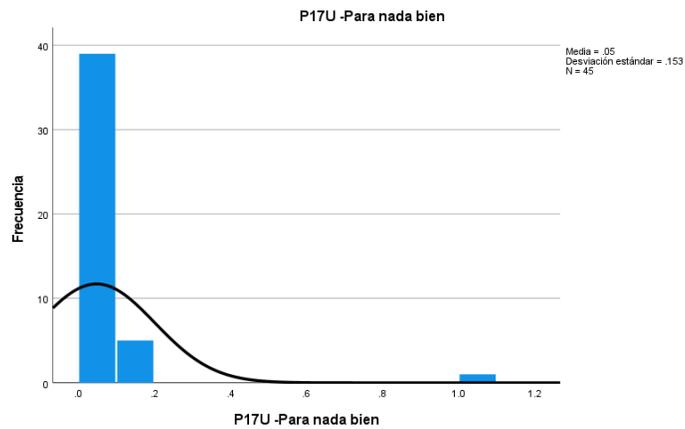
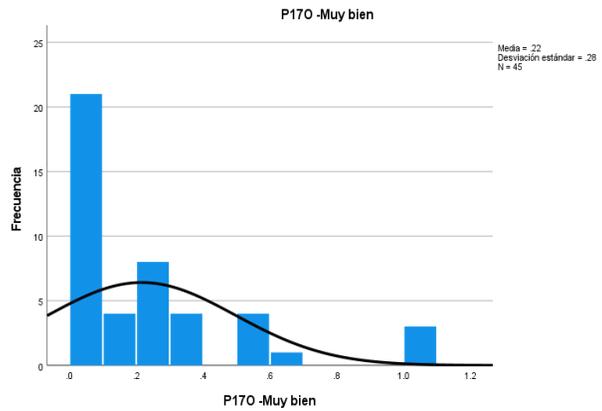
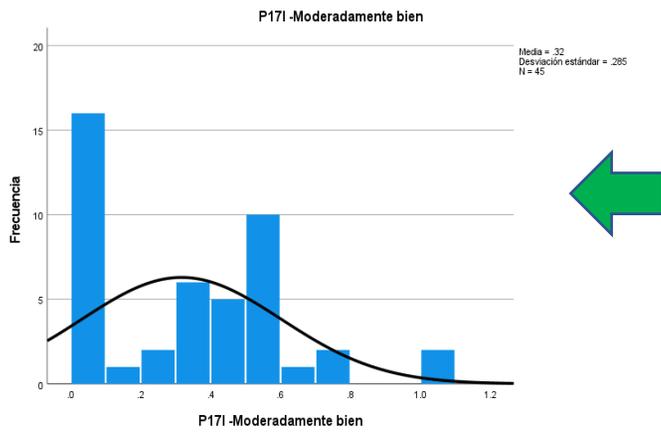
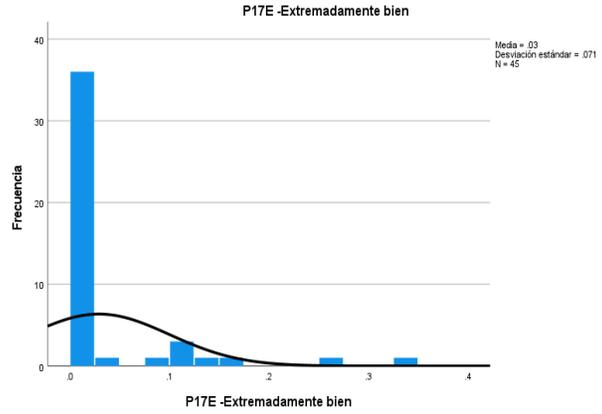
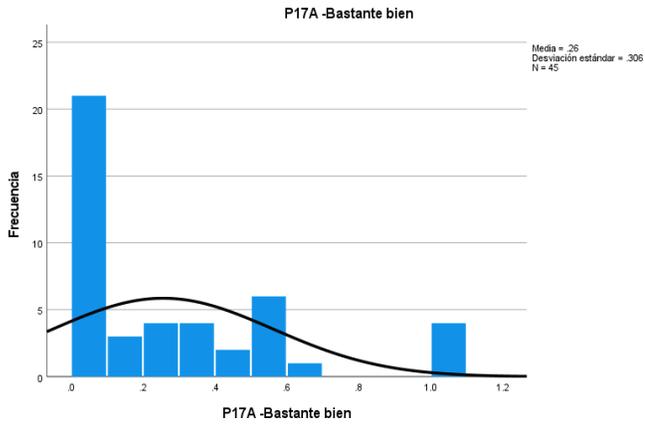
P 15 ¿Cuál es el principal problema para usted de las clases a distancia?



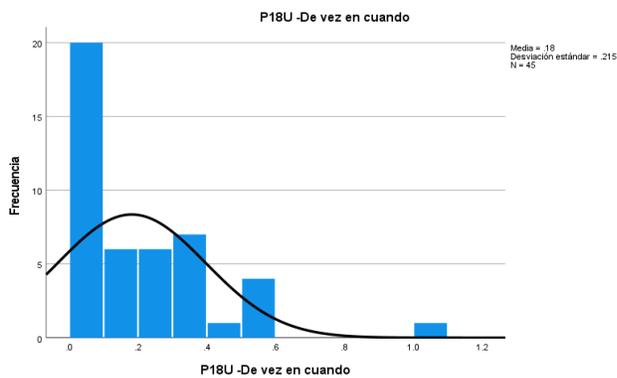
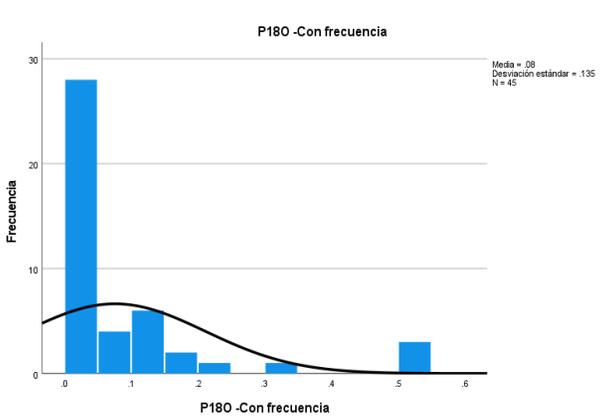
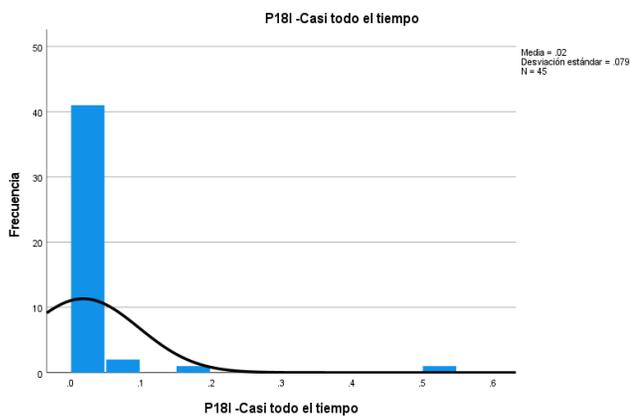
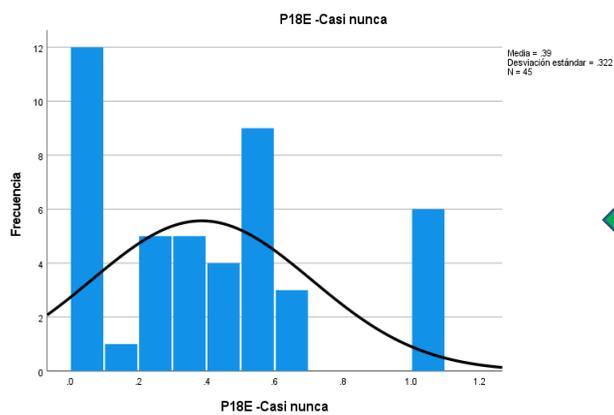
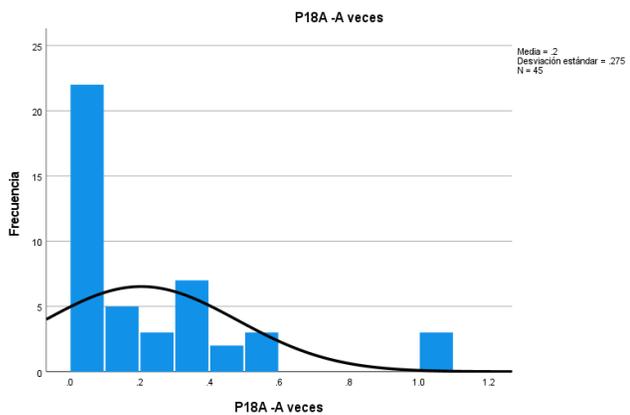
P 16 ¿Considera que las actividades para la enseñanza de los profesores (planeación, material educativo, tareas, trabajos) permiten el autoaprendizaje en su hija/o?



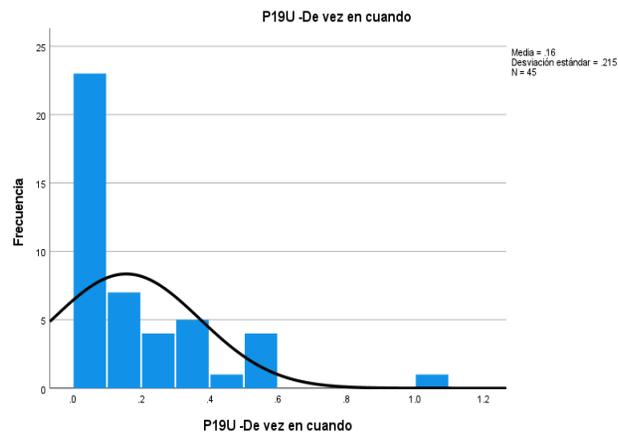
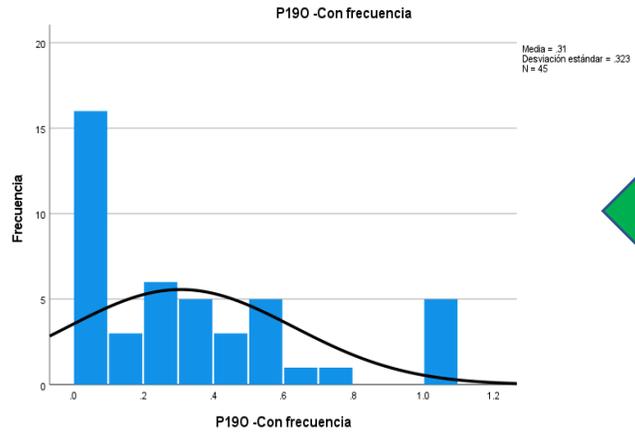
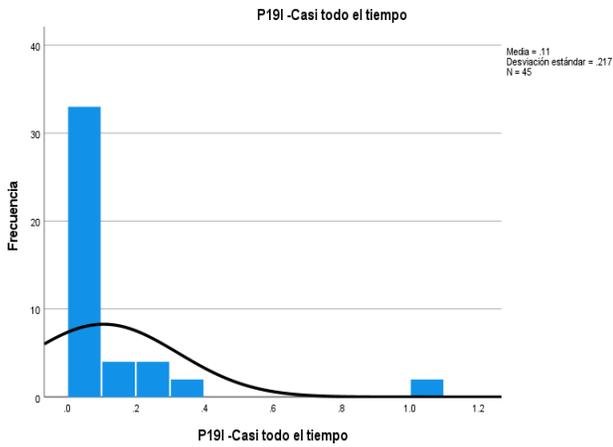
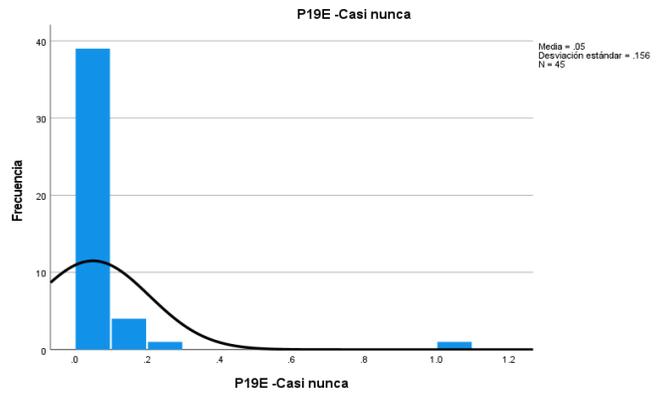
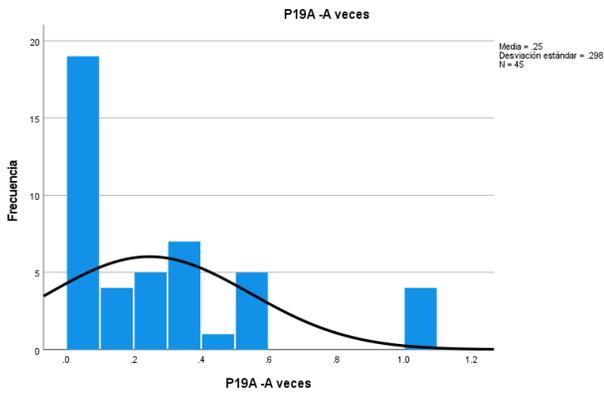
P 17 En promedio, ¿Qué tan bien trabaja su hija/o en las actividades de aprendizaje en casa?



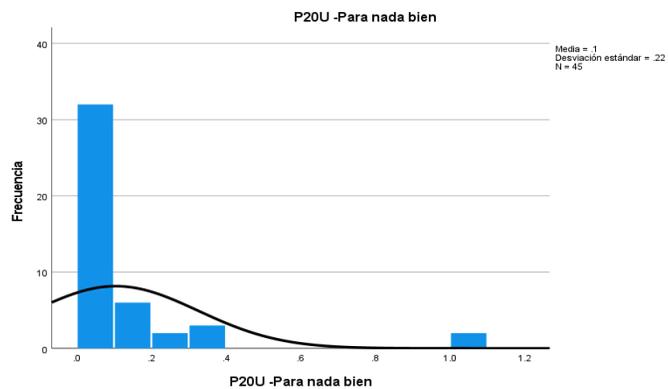
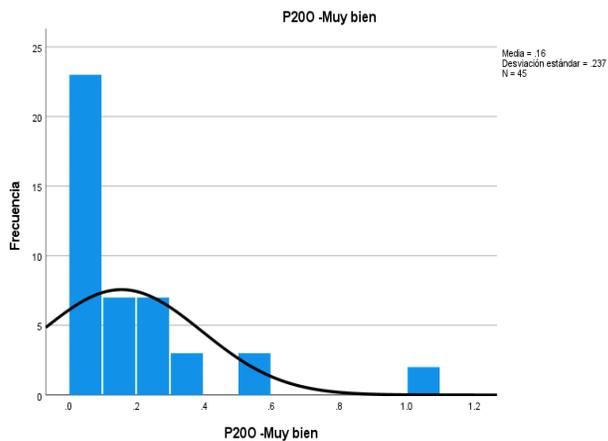
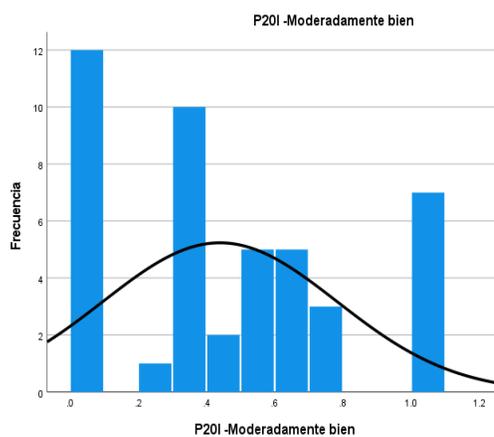
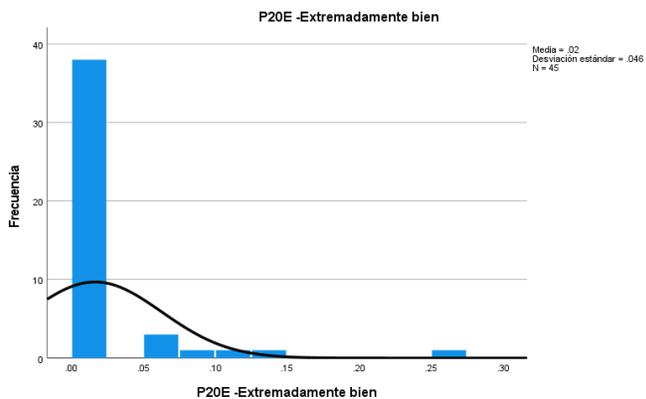
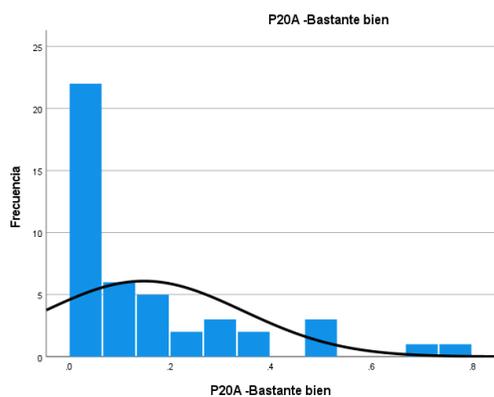
P 18 ¿Con que frecuencia deja su hija/o de lado las actividades de aprendizaje que le parecen difíciles?



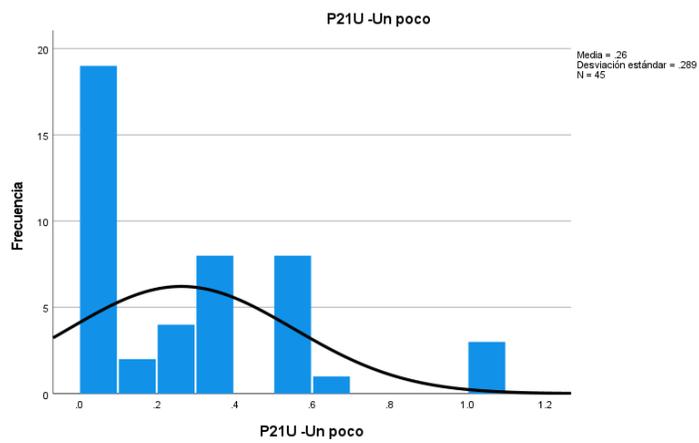
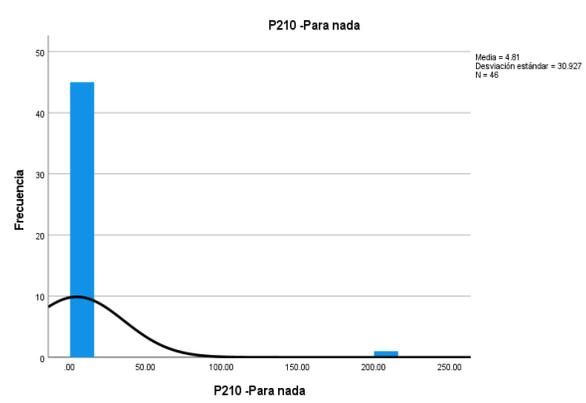
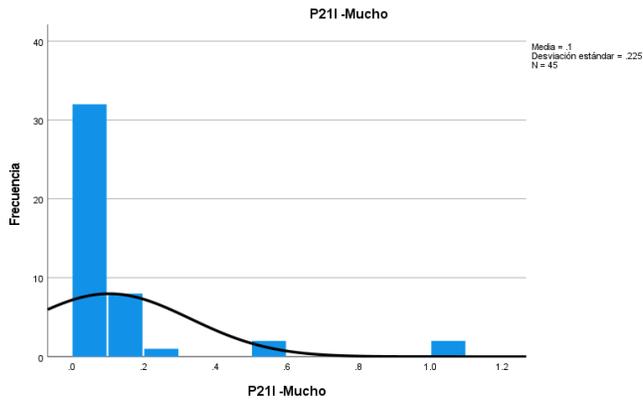
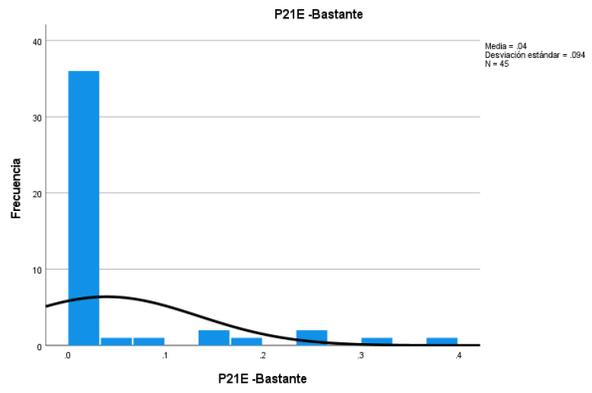
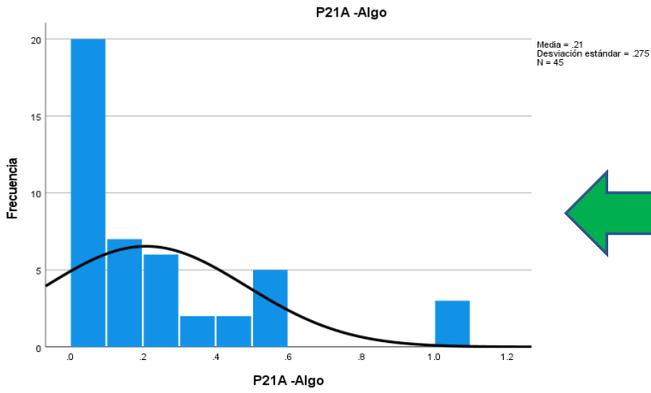
P 19¿Con que frecuencia su hija/o disfruta las actividades de aprendizaje?



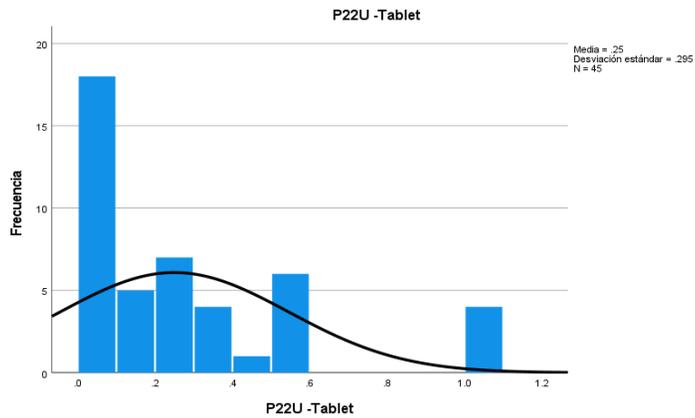
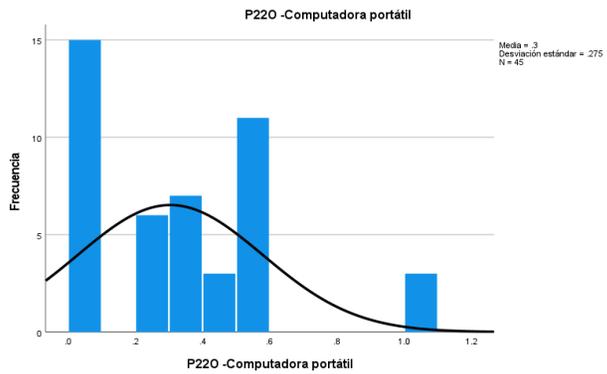
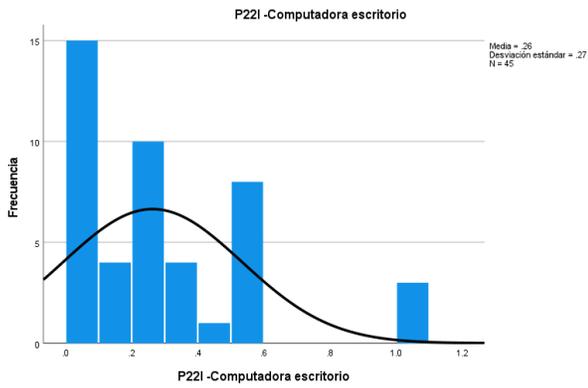
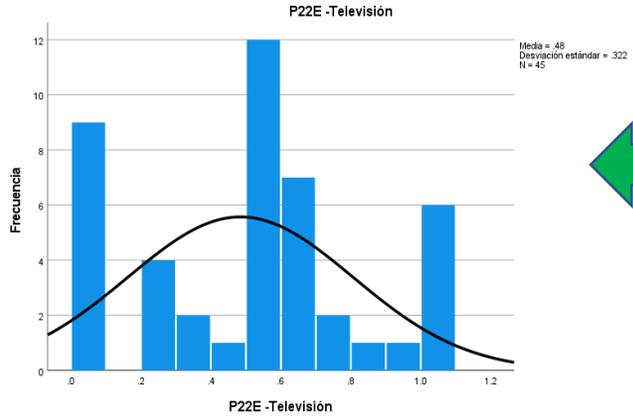
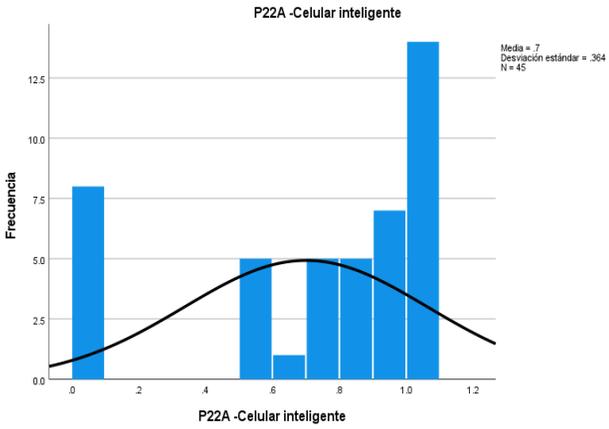
20 ¿Qué tan preparada/o considera que está su hija/o para el próximo ciclo escolar 2020-2021?



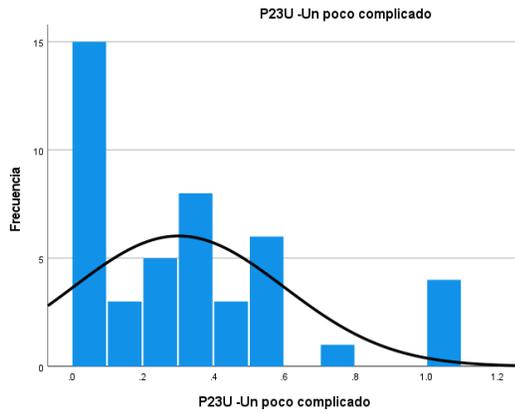
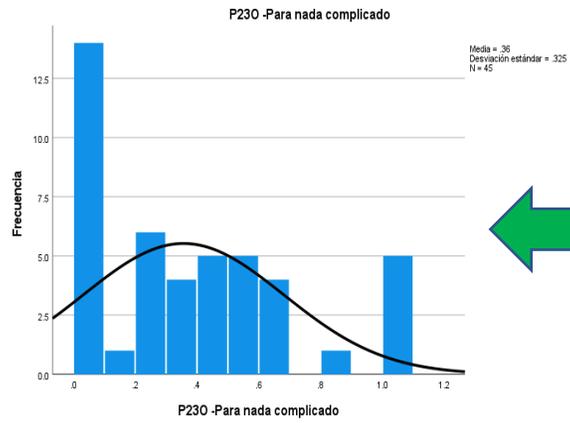
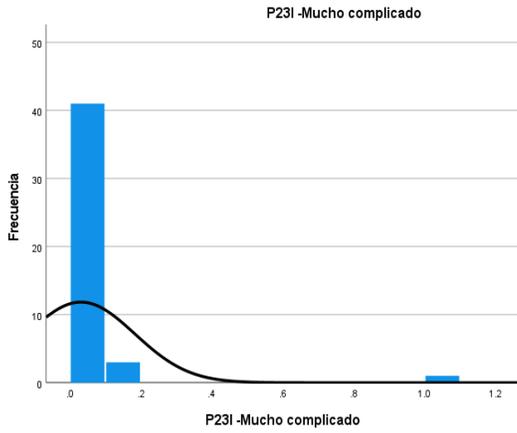
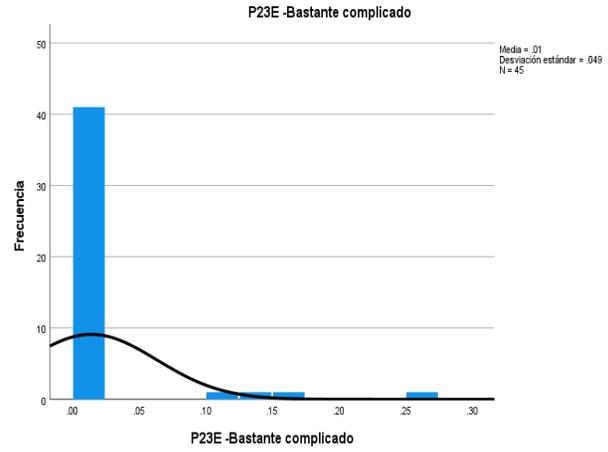
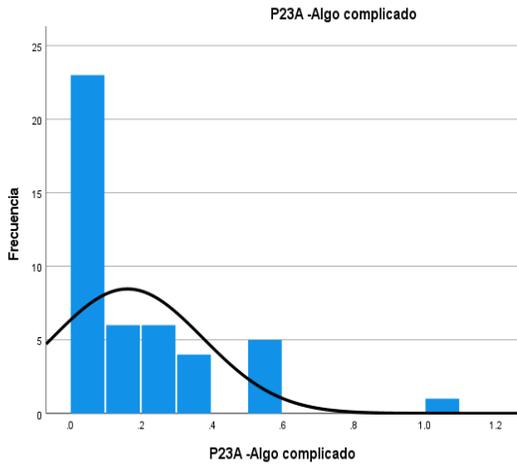
P 21 ¿En qué medida la comunicación tecnológica (internet, celular, computadora, televisión) le impiden relacionarse con su profesor?



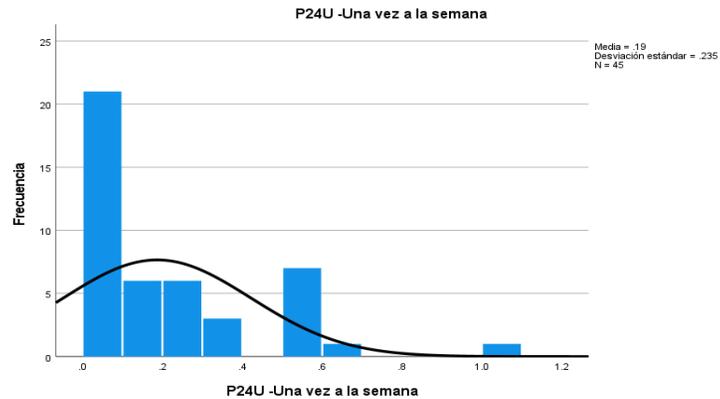
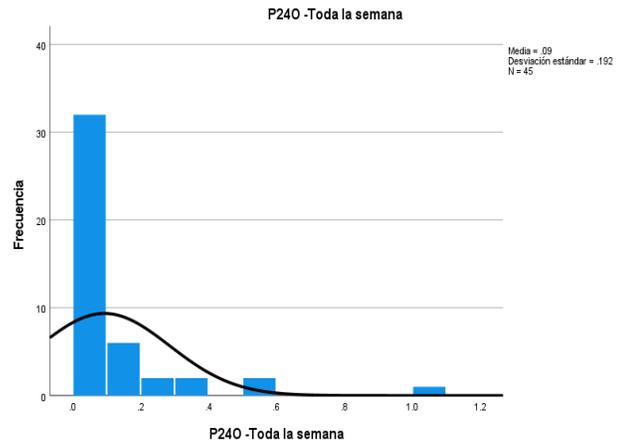
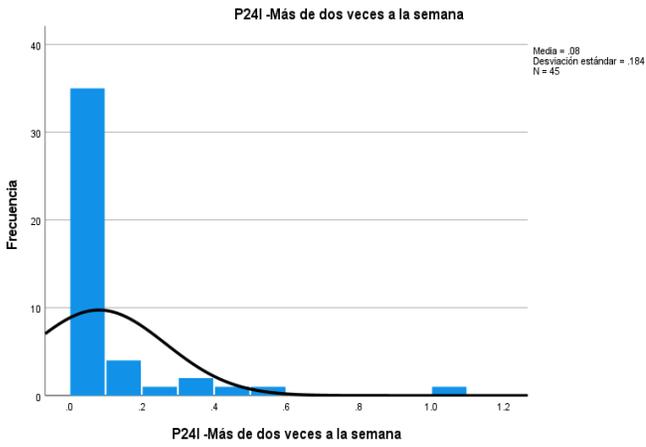
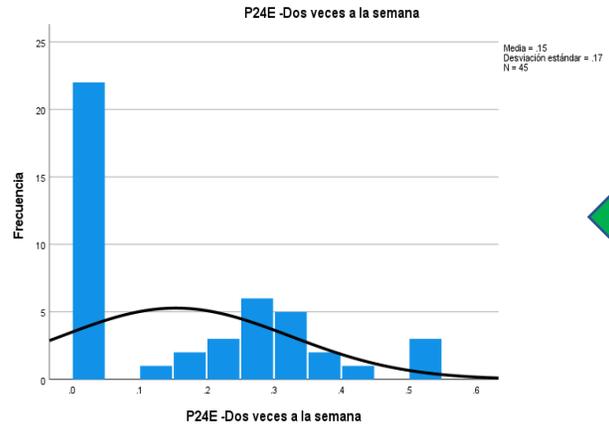
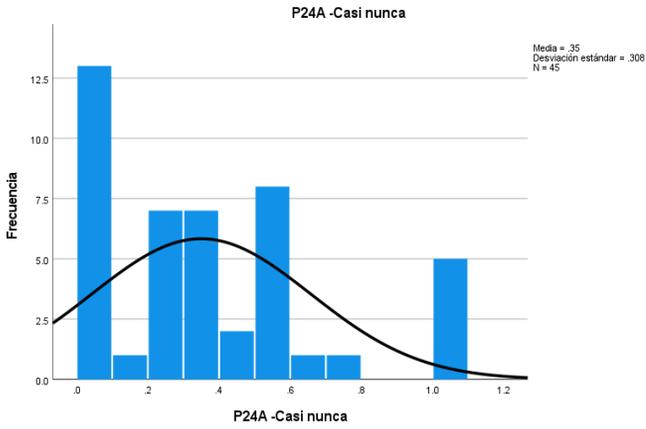
P 22 ¿Con que dispositivo cuenta en el hogar? Puede seleccionar más de una opción.



P 23 En general, ¿el uso de los dispositivos tecnológicos es complicado para usted?



P 24 ¿Con que frecuencia se reúne por medio de alguna plataforma con los profesores de la escuela de su hijo/o?



P 25 ¿Considera que las clases por medio de la televisión, le agradan a su hija/o?

