



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**La Educación a Distancia y su Influencia en el Logro de
Aprendizaje en Matemática en los Estudiantes del Nivel
Primaria**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación**

AUTORA:

Flores Limache, Luz del Pilar (ORCID: 0000-0002-2594-795X)

ASESORA:

Dra. Soria Pérez, Yolanda Felicitas (ORCID: 0000-0002-1171-4768)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA:

Este trabajo se lo dedico a mi madre y a mis hijos, por su apoyo incondicional y ánimo constante que me brindaron en todo momento.

AGRADECIMIENTO:

Agradecer a Dios por guiarme en este largo camino y entregarme la oportunidad de llegar hasta esta instancia.

Índice de contenidos

	pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III.METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos.....	21
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES.....	37
VII.RECOMENDACIONES.....	38
VIII.REFERENCIAS.....	39
ANEXOS.....	47

Índice de tablas

	pág.
Tabla 1 <i>Descripción de la población y la muestra</i>	17
Tabla 2 <i>Ficha técnica del instrumento para medir la variable educación a distancia</i>	19
Tabla 3 <i>Resumen de procesamiento de casos de la validez de la variable educación a distancia</i>	20
Tabla 4 <i>Resumen de procesamiento de casos de la fiabilidad de la variable educación a distancia</i>	20
Tabla 5 <i>Estadística de fiabilidad de la variable educación a distancia</i>	21
Tabla 6 <i>Descripción de educación a distancia</i>	22
Tabla 7 <i>Descripción de las dimensiones de educación a distancia</i>	23
Tabla 8 <i>Descripción de logro de aprendizaje</i>	24
Tabla 9 <i>Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje</i>	25
Tabla 10 <i>Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje</i>	26
Tabla 11 <i>Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la dimensión organizativa</i>	27
Tabla 12 <i>Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la dimensión organizativa</i>	27
Tabla 13 <i>Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la dimensión pedagógica</i>	28
Tabla 14 <i>Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la dimensión pedagógica</i>	29
Tabla 15 <i>Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la dimensión tecnológica</i>	30
Tabla 16 <i>Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la dimensión tecnológica</i>	30

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 <i>Educación a distancia</i>	22
Figura 2 <i>Dimensiones de la educación a distancia</i>	23
Figura 3 <i>Logro de aprendizaje</i>	24

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020. Las dimensiones organizativa, pedagógica y tecnológica, influyeron en la variable logro de aprendizaje, además, la muestra de estudio estuvo conformada por 134 colaboradores. Se empleó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento de recojo de datos. El diseño utilizado fue no experimental con corte transversal, asimismo, el nivel de investigación es descriptivo – correlacional causal y de enfoque cuantitativo, Obteniendo como resultado que existe influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente donde el estadístico de Wald es de 9,996; en conclusión la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje fue significativa en un nivel de 0,000 en razón del contraste de verosimilitud.

Palabras clave: Organizativa, pedagógica, tecnológica, distancia, aprendizaje.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the influence of distance education in the achievement of learning in mathematics in students of the primary level in the educational institution N ° 7241, 2020. The organizational, pedagogical and technological dimensions, influenced the achievement variable. In addition, the study sample consisted of 134 collaborators. The survey was used as a technique and the questionnaire as a data collection instrument. The design used was non-experimental with a cross section, likewise, the research level is descriptive - causal correlational and quantitative approach, obtaining as a result that there is influence of the independent variable on the dependent variable where the Wald statistic is 9,996; In conclusion, the influence of distance education on learning achievement was significant at a level of 0.000 due to the likelihood test.

Keywords: Organizational, pedagogical, technological, distance, learning.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el sistema educativo exige la práctica de una educación a distancia. Es sabido que la interacción entre estudiantes en un contexto presencial los induce a la socialización. La educación a distancia se visualiza en todo lo contrario de la educación presencial, pero debido al contexto se exige este tipo de educación y se plantea como reto del sistema educativo buscando nuevos medios comunicativos con la intención de brindar conocimiento, compartirlo, aprenderlo y que nos permita evaluarlo (Covarrubias, 2021).

Según Chiecher (2019) en las escuelas de Argentina la educación a distancia viene a ser una adaptación al nuevo contexto. A pesar que el estudiante reciba sus clases desde un lugar familiar como es su casa, esto supone mayor esfuerzo ya que está experimentando una nueva forma de estudiar y aprender; del mismo modo tiene que lograr relacionarse de un modo diferente con sus compañeros y docentes. La educación a distancia demanda la autorregulación del aprendizaje y la práctica de competencias tecnológicas las cuales son importantes desarrollar en esta modalidad.

Las investigaciones realizadas en Chile en cuanto al logro del aprendizaje han demostrado que la posibilidad de aprender de forma autónoma que tiene un estudiante no depende de la adquisición que hizo de esta competencia durante su experiencia escolar, sino que son muchos los factores que influyen en esta adquisición como son la edad, el sexo y el aspecto social. El logro de esta competencia depende también de los estilos de aprendizaje (Carvajal, 2015).

Las actividades de motivación con los estudiantes inciden en el logro de aprendizaje, teniendo siempre en consideración los estilos, ritmos y necesidades de aprendizaje. El logro de aprendizaje permite que los estudiantes alcancen sus metas trazadas convirtiéndose en personas exitosas en su vida tanto profesional como personal (Jara y Castillo, 2020). Así mismo Nasir y Hadijah (2019) en su trabajo realizado en Nigeria determinan que la aplicación de estrategias basadas en problemas con la utilización de medios de animación para su resolución aumenta de manera significativa el nivel de logro en el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos.

La educación a distancia en el Perú creció debido al aumento de estudiantes y centros de estudios, del mismo modo también se le atribuye a la influencia y a la demanda de la TIC impulsada en medios locales e internacionales. En el Perú un alto sector de nuestra sociedad asocia a la educación a distancia con una educación de baja calidad, esto se debe a la falta de estándares que garanticen la calidad (Dominguez y Rama, 2013).

De lo expuesto anteriormente, comprendemos que nuestra realidad no es ajena a esta problemática; ya que en la Institución Educativa N° 7241 Santa Rosa de Llanavilla del distrito de Villa El Salvador que cuenta con dos niveles educativos, Inicial y primaria, con atención en un solo turno, con una población estudiantil de 130 estudiantes en inicial y 186 estudiantes en primaria; 10 docentes, una auxiliar, una secretaria y 2 personales de servicio. En cuanto al nivel socioeconómico de las familias podemos decir que es bajo, ya que cuentan con trabajos eventuales, lo que se agudizó con la emergencia sanitaria del COVID-19. El año escolar 2020 se dieron las clases de manera remota, lo que demandó una educación a distancia, esto se convirtió en una problemática puesto que los estudiantes y sus familias no estaban habituados con este tipo de educación. Además de la falta de conocimiento sobre manejo de medios virtuales se suma que el 90% presentaron falta de conectividad a internet, obligándolos a realizar recargas, 40% porcentaje solo tenían un dispositivo telefónico en casa para compartirlo con hermanos, 30% se encontraban sin conectividad y solo un pequeño porcentaje de estudiantes podían acceder a una comunicación sincrónica con los aplicativos del zoom, meet, etc. de acuerdo al reporte del Sistema Integrado de Información y Comunicación (SIIC, 2020). Esta situación se ve reflejada en el logro de aprendizaje de los estudiantes, según consta en actas finales de evaluación del año escolar 2020 donde se visualiza que en el área de matemática el 3% de estudiantes obtuvieron promedio logro destacado, 51% obtuvieron logro esperado, un 16% con calificativo en proceso y un 30% se encuentran en condición de promoción guiada, como se evidencia en el Informe de Gestión Anual (IGA, 2020). La educación a distancia supone la utilización de diversos medios de comunicación tecnológicos con los cuales muchos de los estudiantes no cuentan, de continuar con esta deficiencia se

vería afectado el logro de aprendizaje en los estudiantes; por ello la importancia de realizar la presente investigación.

A continuación se detalla el problema general ¿De qué manera influye la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020? Así mismo los problemas específicos son: (a)¿Cómo influye la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?; (b)¿Cómo influye la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?; (c)¿Cómo influye la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?

La presente investigación busca en el aspecto teórico determinar la influencia que tiene la educación a distancia en el logro de aprendizaje en el área de matemática, a través del conocimiento y de la investigación, dando como resultado un conocimiento nuevo respecto a esta influencia; desde el punto de vista práctico la investigación permitirá la obtención de información verídica, la cual se utilizará como fuente para la formulación de recomendaciones tanto como para mejorar el logro de sus aprendizajes en los estudiantes como en las actividades del trabajo remoto en educación a distancia. Metodológicamente esta investigación es un aporte a futuros investigadores ya que se enmarca en el enfoque cuantitativo tomando como referencia información actualizada y fiable, aplicando un instrumento de evaluación adaptado al contexto.

Se tiene como objetivo general determinar la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020. Así mismo los objetivos específicos son: (a) Establecer la influencia de la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; (b) Establecer la

influencia de la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; (c) Establecer la influencia de la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

La presente investigación plantea como hipótesis general: La educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020. Teniendo como hipótesis específicas: (a) La dimensión organizativa de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; (b) La dimensión pedagógica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; (c) La dimensión tecnológica de la educación a distancia influye positivamente en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

En esta primera parte se muestran trabajos realizados en el ámbito nacional, donde Estrada y Mamani (2020) abordaron el logro de aprendizaje en estudiantes de primaria, teniendo como población a 131 alumnos del último ciclo de primaria de la escuela Alipio Ponce Vásquez, de los cuales la muestra fue compuesta por 98. El trabajo fue realizado con el enfoque cuantitativo, los datos fueron recogidos a través del instrumento Escala de Evaluación de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (FACES III) y el acta de resultados finales de los estudiantes. Dando a conocer lo siguiente: (a) El logro en el aprendizaje de los estudiantes depende de la interacción familiar, esto en base a los resultados donde el coeficiente de correlación rho de Spearman arrojó 0,501 con un p-valor debajo del grado de significancia ($p=0,000 < 0,05$), (b) La participación responsable de los hijos dentro de la familia asumiendo diferentes roles en democracia y con participación activa permiten un mejor logro de aprendizaje en los alumnos. Así mismo Figueroa (2018) da a conocer a través

de su trabajo sobre logro de aprendizaje de alumnos de primaria en un colegio del Callao, realizando un trabajo de tipo cuantitativo, teniendo como muestra a 20 docentes y 400 estudiantes del nivel primaria, los cuales respondieron un cuestionario para recabar datos, este instrumento fue validado por la Universidad de Chimote. Llegando a los siguientes hallazgos: (a) El logro de aprendizaje es de 100% en los alumnos debido a que el 100% de los docentes aplicaron diversas estrategias didácticas motivadoras, (b) La mayoría de los docentes con un 55% prefieren el aprendizaje significativo dinámico y con autonomía en los estudiantes y con menor porcentaje el aprendizaje colaborativo.

Altamirano (2020) presentó su trabajo en relación a logro de aprendizaje en estudiantes de primaria de un colegio de la Ugel 01, este trabajo es de enfoque cuantitativo, contó con una población 40 docentes y 942 estudiantes extrayendo como muestra a 6 docentes y 180 estudiantes de primaria, aplicando en ellos el cuestionario de tipo Likert y una lista de cotejo como instrumento de recopilación de datos, los mismos que se validaron para su conformidad. Presentando los siguientes resultados: (a) El 50% del total de docentes casi nunca aplican estrategias, procesos y técnicas didácticas en sus estudiantes, manifiestan también que solo un 16,7% siempre lo realiza, dando a conocer de esta manera que los docentes desconocen o no saben aplicar este tipo de estrategias lo cual incide de negativamente en el aprendizaje de los alumnos, (b) El logro de aprendizaje en los estudiantes estuvo representado con solo el 22,2% con esto se vuelve a evidenciar que el logro de aprendizaje depende en mayor medida de las estrategias que utilizan y evalúan de manera adecuada sus docentes.

Por su parte Santos, Villanueva y Vega (2020) dieron a conocer su trabajo con respecto a la educación a distancia en docentes de un colegio de Lima, donde la muestra se conformó con 53 docentes de educación básica regular. La recolección de datos fue a través de un instrumento adaptado, este instrumento consta de 36 ítems y fue validado por juicio de expertos. En sus hallazgos indicaron: (a) La mayoría de los docentes evidenciaron la falta de capacitación en el campo de educación a distancia, siendo esta la razón de que muchos presenten limitaciones en el proceso de enseñanza en esta modalidad y en el uso de plataformas digitales, (b) La mayoría de docentes valora el uso del sistema de

mensajería en la modalidad a distancia, destacando el WhatsApp; ya que permitieron una comunicación constante entre los profesores, estudiantes y padres, de manera muy especial en escuelas que no contaron con plataformas educativas y con falta de acceso al internet en casa y (c) Un menor porcentaje de padres brindan apoyo en el proceso educativo de sus menores hijos en el contexto educativo a distancia, ya sea por labores de trabajo, desconocimiento o falta de conectividad. Del mismo modo Ruiz (2017) publicó sobre la educación a distancia en los alumnos de la universidad Señor de Sipán, La población se conformó por 285 estudiantes que dejaron de estudiar durante el primer ciclo de los periodos 2011 al 2013, de la cual se tomó como muestra a 116 estudiantes. La investigación fue de diseño descriptivo, teniendo como técnica la encuesta, aplicando un cuestionario que cumplió con aprobación de confiabilidad y validez. Donde se manifestaron los siguientes resultados: (a) La necesidad personal como trabajo, salud, economía y tiempo incidieron en que los estudiantes dejaran la educación a distancia, de los cuales el 70,7% se basa en el factor tiempo, (b) El sistema de educación a distancia ofrece gestión basada en una buena asesoría docente y administrativa, los cuales no influyeron en que los estudiantes dejarán de estudiar, dicho aspecto está representa el 63,8% de los estudiantes y (c) El aspecto académico que ofrece la modalidad a distancia no influye en la deserción de los estudiantes y representa un 86,2%.

A continuación se presenta investigaciones realizadas en el contexto internacional, teniendo el trabajo realizado por Parada y Olivares (2017) quienes abordan el logro académico de estudiantes de una institución educativa de Cúcuta, teniendo como muestra a 136 estudiantes del segundo y quinto año de primaria. Para recabar datos el instrumento utilizado fue Determinantes sociales y rendimiento académico en escolares, dicho instrumento contó con la validación de prueba de expertos. Teniendo como resultado: (a) En cuanto al estado nutricional y rendimiento escolar, se obtuvo que la población que presenta problemas de nutrición presentan falta de concentración, deserción, ausentismo y bajo rendimiento escolar, (b) Las asesorías brindadas por familiares a los estudiantes en el aspecto académico para el logro de aprendizaje se da en un 63% y corresponde a estudiantes que no han perdido un año escolar, el porcentaje restante corresponde a estudiantes repitentes. Por su parte Dueñas, Godoy, Duarte

y López (2018) publicaron sobre el logro educativo en estudiantes de Colombia, para la muestra utilizaron a 547133 estudiantes matriculados en los colegios calendario A. El instrumento aplicado fue el examen Saber 11 elaborado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior el 2015, esta evaluación consta de 5 subpruebas en las asignaturas de lectura, matemática, natural, social e inglés. La calificación de la evaluación estuvo realizada al modelo Rasch. Sus hallazgos muestran: (a) En el territorio de Caribe se cuenta con menor resiliencia y tiene el mayor porcentaje de estudiantes con bajo logro de aprendizaje, (b) En el territorio andino se cuenta con el mayor porcentaje de estudiantes con logro destacado; los mismos que cuentan con un alto índice de resiliencia.

Gonzales y Treviño (2018) publicaron en su investigación sobre el tema logro de aprendizaje en estudiantes de primaria en México, de tipología transversal, descriptiva y correlacional, la cantidad de la muestra asciende a 4207 estudiantes instituciones educativas públicas y privadas. Se utilizó como instrumento la prueba t de student. Teniendo los siguientes hallazgos: (a) El nivel de preparación educativa que poseen los padres de familia influyen de manera positiva en el nivel de logro de aprendizaje que alcanzan sus hijos, ya que transmiten sus conocimientos y participan en su educación, (b) La gestión de los directivos en cuanto al monitoreo de la labor pedagógica de los docentes con la intención de brindar soporte contribuye a alcanzar el logro de aprendizaje en los estudiantes. Del mismo modo Tokan y Imakulata (2019) dieron a conocer sobre el rendimiento en el aprendizaje en estudiantes de una universidad en Indonesia, realizando una investigación de tipo correlacional, teniendo como población a 299 alumnos de la facultad de formación docente de la universidad de Nusa Cendana, se utilizó técnica de muestreo estratificado para seleccionar la muestra, la cual estuvo conformada por 54 estudiantes, aplicaron un cuestionario para el recojo de la información con una escala de 1 a 5. Teniendo como resultados los siguientes: (a) La motivación tanto intrínseca como la extrínseca afectan el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes, esto se evidencia en los resultados donde los estudiantes con buena motivación intrínseca y extrínseca logran los aprendizajes académicos. (b) El comportamiento de los aprendizajes afecta el logro de aprendizaje de los estudiantes, cuando el estudiante muestra un comportamiento positivo constantemente mejora el logro académico. Por su parte Baliyan y Khama (2020)

dieron a conocer su trabajo de investigación referente logro de aprendizaje en matemática en estudiantes de una escuela secundaria de Botswana, en África, donde aplicaron el método cualitativo con diseño correlacional, recogieron los datos a través de una encuesta validada. La muestra contó con 168 estudiantes que fueron elegidos aleatoriamente. El trabajo dejó como resultado: (a) Los resultados concluyeron que estudiar después de las horas de clase influye de manera significativa en el logro de aprendizaje de las matemáticas. (b) Existe influencia negativa de la distancia de la escuela en el aprendizaje de las matemáticas, lo que indica que a mayor distancia de la escuela menor es el logro de aprendizaje en esta área.

Por otro lado, Pérez, Vásquez y Cambero (2021) presentaron su trabajo de investigación sobre educación a distancia en alumnos de la universidad de Extremadura en España, teniendo como muestra 383 mujeres y 165 varones matriculados en las carreras: ciencias sociales y jurídicas- ciencias de la salud. El trabajo realizado tiene un enfoque mixto, ya que utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos, los instrumentos de recojo de datos que usaron constaron de dos entrevistas y un cuestionario validado por expertos. Para la comprobación de consistencia utilizaron el Alfa de Cronbach. Sus resultados detallan: (a) Los docentes utilizaron mayormente como recurso de enseñanza la multimedia, dejando a un mínimo uso los blogs y las redes sociales, (b) Se determinó que en la educación a distancia se utilizó la tecnología digital solo para trasladar los contenidos brindados en la modalidad presencial a plataformas virtuales. Del mismo modo, Mendoza, Burbano y Valdivieso (2019) presentaron su trabajo sobre la educación a distancia en docentes de una universidad colombiana, con enfoque mixto utilizando métodos descriptivos con datos cuantitativos, Los que conformaron la muestra 25 docentes del curso de matemáticas de la Facultad de Estudios a Distancia (FESAD) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Los datos fueron recabados por medio de un cuestionario que consto con diez preguntas, además se realizó una entrevista semiestructurada para complementar la información, tales instrumentos antes de ser aplicados contó con la aprobación y el juicio de tres expertos. Se mostraron los siguientes hallazgos: (a) Existe menor porcentaje de docentes experimentados en la modalidad virtual con lo cual se entiende la incorporación paulatina de las nuevas Tecnologías de la

Información y comunicación (TIC) en la educación a distancia, (b) La mayoría de docentes utilizan con frecuencia las TIC para la enseñanza de la asignatura de matemáticas en educación superior a distancia para guiar sus clases virtuales cumpliendo de esta manera su rol ante este tipo de educación. Del mismo modo Mystakidis, Berki y Valtanen (2019) publicaron su trabajo referente a la educación a distancia en los estudiantes de la universidad de Patras en Grecia., aplicando el método mixto de manera cuantitativa y cualitativa, contaron con una muestra 372 estudiantes. Utilizaron como instrumentos dos cuestionarios de 41 ítems cada uno, se aplicaron de modo anónimo y fueron compartidos en línea. Teniendo como resultado: (a) Los encuestados manifestaron en su mayoría una enorme satisfacción por las clases a distancia porque cumplieron con sus expectativas. (b) Un 83,3% del total de la muestra confirmó que la comunicación en este tipo de educación facilitó la participación de los estudiantes y el 66,7% mencionó que facilitó el trabajo en equipo.

A continuación se da a conocer el sustento teórico de cada una de las variables, iniciamos el desarrollo con la variable educación a distancia; entre las teorías que permiten comprender la educación a distancia se tiene la de Wedemeyer (1973) quien postuló la Teoría del estudio independiente centrada, en la independencia del estudiante, donde presenta unas características enfatizadas en la autonomía del estudiante y el uso de la tecnología para su independencia. Así mismo se tiene a Peters (1988) quien fundamentó la teoría de la industrialización de la enseñanza, la cual se desprendió de la época industrial y del avance tecnológico entendido como una organización sistémica de componentes con funciones específicas. Exige una planificación, un trabajo en equipo, un contacto directo con el estudiante para brindar asesoría y apoyo durante el aprendizaje y el control de cada fase del proceso. Por su parte Holmberg (1994) propuso la teoría de la interacción y la comunicación, denominada conversación didáctica guiada, la cual presentó características psicopedagógicas, como sentimientos de pertenencia y cooperación buscando una interacción que le permita intercambiar preguntas, respuestas y argumentos en la comunicación mediada.

Entre las definiciones que permite entender la educación a distancia se tiene a Moore (1973) quien la definió como un método de instrucción donde las actividades del docente y del estudiante se realizan en contextos diferentes, utilizando como mediación textos impresos, mecánicos o electrónicos. Así mismo Flinck, (1975) la conceptúa como un sistema de aprendizaje en el que docente y estudiante realizan sus actividades separados, a pesar de esto pueden comunicarse a través de algún medio tecnológico. Para el Ministerio de educación (2003) viene a ser una modalidad educativa que se caracteriza por presentar una interacción sincrónica o asincrónica entre docente y estudiante a través de la tecnología propiciando un aprendizaje con autonomía. Su objetivo es de complementar, afianzar o reemplazar la educación presencial. Así mismo Hillman, Willis y Gunawardena (1994) definieron a la educación a distancia como una educación en línea, basada en la tecnología como medio de transporte de la comunicación y del contenido, además le atribuyen la interacción entre estudiante y tecnología. Nkechinyere (2011) manifiesta que esta modalidad de educación viene a ser un proceso de interacción entre un docente y los estudiantes que se encuentran separados por la distancia física, donde se utilizan diversos medios tecnológicos que sirven para la comunicación en la enseñanza aprendizaje. El Minedu (2020) la redefinió una modalidad educativa que incide en el uso e intercambio de información que se da entre docentes y estudiantes por medio de plataformas virtuales y la utilización de herramientas digitales que se pongan a disposición; si no hubiera acceso a internet se considera un trabajo remoto vía telefónica con los estudiantes.

Para el presente estudio se considera las dimensiones presentadas por Díaz (2011) sobre la educación a distancia que consta de tres dimensiones como son la organizativa, la pedagógica y la tecnológica. (a) En cuanto a la dimensión organizativa el autor refiere que toma en cuenta aspectos que los docentes deben tener presente durante el proceso de enseñanza, del mismo modo se consideran aspectos que posibiliten la enseñanza y el aprendizaje organizado, de modo que se adapten a los intereses y demandas que tienen los estudiantes; una Institución virtual debe brindar todos los componentes que brinda una institución presencial; (b) Por su parte la dimensión pedagógica da a conocer de modo general aspectos del proceso de enseñanza con relación en el aprendizaje a través del uso de la tecnología, estableciendo tres subdimensiones que son: metodología, sistema de

comunicación y materiales didácticos; (c) Finalmente tenemos a la dimensión tecnológica la cual presenta dos componentes que son la infraestructura y sistema de comunicación, esta dimensión y la organizativa forman parte de la infraestructura técnica y junto a la dimensión pedagógica, se entrelazan entre sí con la intención de satisfacer el tipo de comunicación y la infraestructura técnica. Por su parte Jung (2012) mencionó que la educación a distancia presenta dimensiones de calidad y definió seis: (a) Dimensión de apoyo al profesor, esta se encarga de las políticas y procedimientos de formación, brinda apoyo en el desarrollo del curso y busca el bienestar de los maestros. (b) Dimensión de apoyo a los alumnos, se encarga de la política y apoyo técnico, financiero, psicológico, social y administrativo. (c) Dimensión de información y publicidad, se encarga de la provisión de cursos y la matrícula. (d) Dimensión de tareas interactivas, hace referencia a las actividades de aprendizaje, la interacción del estudiante para el logro del aprendizaje a distancia. (e) Dimensión del mecanismo institucional, refiere las medidas de política y actividades propias de una institución, existencia de estándares de garantía de calidad, evaluaciones mensuales internas. (f) Dimensión de credibilidad institucional, esta hace referencia a la adquisición de acreditaciones nacionales e internacionales.

Referente a las características de la variable educación a distancia Chaves (2017) menciona lo siguiente: (a) La educación a distancia está centrada en el estudiante. (b) El material educativo cumple un rol fundamental para la autonomía del aprendizaje. (c) El uso de recursos tecnológicos fortalece este modelo educativo. (d) La autonomía que tiene el alumno al ser capaz de elegir ambiente, tiempo, forma, ritmo y método a través del cual recibirá el aprendizaje. (e) Los estudiantes ejercen una autorregulación en las diferentes actividades que contribuyen en su aprendizaje. (g) La distancia que existe entre estudiantes y docentes. (h) El estudiante cuenta con la tutoría frecuente. (i) La utilización de medios tecnológicos. Sin embargo Domínguez, Rama y Rodríguez (2013) define que esta modalidad de educación se caracteriza por: (a) La interacción que existe entre docente y estudiante a través de una comunicación fundamentada en los medios tecnológicos y los materiales. (b) La autonomía que presenta el estudiante en esta modalidad de estudio ya que él decide que aprende, que tiempo utiliza para aprender y el ritmo en el que aprende. (c) Los materiales educativos en esta

modalidad son esenciales para la mediación tanto del aprendizaje como la enseñanza. (d) Promueve un aprendizaje más flexible. (e) Se fomenta la comunicación en masa, sin importar el lugar en donde se encuentran y a través de una comunicación tecnológica. (f) El acompañamiento a los estudiantes se realiza de manera frecuente.

Rodríguez, Magallanes y Gutiérrez (2020) dieron a conocer que la educación a distancia presenta como componentes: (a) El estudiante, del cual tenemos que tener presente su estilo en cuanto a ritmo y motivación. (b) El profesor, como responsable de orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, seleccionando materiales y diseñando las sesiones. (c) El medio de comunicación, que permite el intercambio de comunicación entre estudiantes con sus docentes y sus pares. (d) La gestión administrativa, encargada de la organización. (e) El modelo educativo. (f) Elaboración de planes de estudio. Según McGuinness (2020) clasificó a los componentes de la siguiente manera: (a) El momento para enseñar. (b) El contenido a enseñar. (c) El medio por el cual entregar el contenido. (d) La conexión intelectual y emocional.

Con respecto al logro de aprendizaje Schunk (2012) plantea que el alumno aprende cuando tiene la capacidad de realizar algo de forma diferente, además, este aprendizaje es duradero y se da a través de la experiencia. Para Sanjay (2011) sostiene que el aprendizaje se da de manera natural, pero no es automático, ya que necesita tener experiencias que lo estimulen para su progreso. Del mismo modo Goleman (1995) manifiesta para que un estudiante logre un éxito escolar en el aprendizaje influye mucho los factores tanto emocionales como sociales, en algunos casos mucho más que sus capacidades intelectuales. Sánchez (2010) toma como referencia la teoría del aprendizaje sociocultural y conceptualiza al aprendizaje como un proceso de aspecto psicológico con mayor demanda, dicho aprendizaje se asimila de acuerdo a nuestra práctica, experiencias vividas y a factores externos. Por su parte García (2015) añade que el estudiante necesita de una serie de procesos con tiempos de asimilación y que se irán cimentando durante toda su escolaridad.

La variable logro de aprendizaje está definida por López, Hederich y Camargo (2011) como el resultado que el alumno logra alcanzar en el sistema

educativo, el mismo que es formulado como un objetivo que puede ser observado tanto en conocimientos, actitudes y destrezas, para lo cual se hace necesario elaborar instrumentos de evaluación. Según Priadi y Nuha (2019) el logro de aprendizaje viene a ser el resultado de un estudio realizado, el cual se ha hecho con esfuerzo, poniendo en práctica sus habilidades. Por su parte el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2011) mencionó que el logro de aprendizaje es el resultado que el estudiante debe alcanzar al término de un curso teniendo en cuenta sus propósitos y metas. Para Said, Idris y Hussain (2018) el logro de aprendizaje es el producto del resultado escolar en una institución educativa, en un tiempo determinado, con un propósito específico, el que se puede verificar a través de observaciones, exámenes y pruebas, los estudiantes asisten en las escuelas en periodos anuales y allí se registran su rendimiento académico.

En cuanto al aprendizaje en las matemáticas Olanrewaju (2019) menciona que la matemática es una ciencia que permite a los estudiantes observar, reflexionar y razonar de manera lógica ante una situación que se nos presenta para poder comunicar nuestras ideas, es una herramienta fundamental para el comercio y el desarrollo de la tecnología.

Esta investigación considera los niveles presentados en la evaluación censal de estudiantes por Minedu (2019) donde menciona como niveles: (a) Satisfactorio, este nivel describe que el estudiante logró los aprendizajes del ciclo; (b) En proceso, este nivel describe que el estudiante se encuentra en camino de lograr los aprendizajes del ciclo; (c) En inicio, este nivel indica que el logro de aprendizaje del estudiante solo es elemental; (d) Previo al inicio, este nivel da a conocer que el estudiante no logró el aprendizaje para el nivel. Así mismo el Minedu (2017) refiere que el nivel del logro de aprendizaje describe la situación del estudiante con respecto a su propósito de aprendizaje, da a conocer al docente, al estudiante y a la familia el desarrollo de las competencias previstas. Se tiene como escalas de calificación: (a) Logro destacado representado por AD, aquí se evidencia la superioridad del nivel esperado; (b) Logro esperado representado por A, donde se evidencia el nivel de logro esperado; (c) En proceso representado por B, se evidencia la proximidad del estudiante para alcanzar el nivel; (d) En inicio representado por C, nos da a conocer un mínimo progreso del estudiante.

El logro de aprendizaje de matemática depende del desarrollo de competencias, esto lo menciona el Minedu (2016) las determina como: (a) Resolver problemas de cantidad. (b) Resolver situaciones problemáticas de regularidad, equivalencia y cambio. (c) Resolver problemas referentes a forma, movimiento y localización. (d) Resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, según Tamayo (2003) se fundamenta en un contexto teórico teniendo como propósito principal desarrollar una teoría, en este tipo de investigación se emplea el muestreo como procedimiento con la intención de ampliar sus hallazgos.

Diseño de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el diseño de investigación viene a ser un plan o una estrategia que se utiliza para recabar información con la intención de dar respuesta al planteamiento de una problemática.

La presente investigación es de diseño no experimental, debido a que se realizará un estudio donde las variables no se manipulan de manera intencional sino que se observan en su contexto natural. De acuerdo a lo expresado por Hernández, Fernández y Baptista (2014) es de diseño transeccional, ya que tiene el objetivo de describir cada una de las variables, analizarlas e interpretarlas para determinar su influencia en un momento establecido y en una población determinada. La presente investigación presenta un diseño descriptivo correlacional- causal, para Hernández, Fernández y Baptista (2014) este diseño significa la descripción de la relación que existe entre dos o más categorías, fundamentado en un planteamiento de hipótesis de manera correlacional, con la intencionalidad de evaluar la vinculación de causa.

Esquema de diseño



Donde:

X = Representa a la variable independiente

Y = Representa a la variable dependiente

3.2. Variables y operacionalización

Las variables de estudio en la presente investigación son:

Variable independiente (VI): Educación a distancia

Variable dependiente (VD): Logro de aprendizaje

Variable independiente (VI): Educación a distancia

Definición Conceptual

Minedu (2020) referente a la educación a distancia manifiesta que “Supone el uso e intercambio de información entre docentes y estudiantes a través de plataformas virtuales y otras herramientas digitales que se pongan a disposición; asimismo, si no hubiera acceso a internet se considera un trabajo remoto con los estudiantes vía telefónica” (p. 6).

Definición operacional:

La variable educación a distancia presenta tres dimensiones: la organizativa que consta de 6 ítems, la dimensión pedagógica conformada por 8 ítems y la dimensión tecnológica compuesta de 6 ítems. El instrumento con que se midió la variable educación a distancia fue un cuestionario que estuvo conformado por 20 ítems correspondientes a los siguientes indicadores: Sistema de comunicación de la organización, estrategia institucional para integrar las TIC, distribución de los materiales didácticos, sistema de comunicación pedagógica, metodología utilizada, materiales didácticos, infraestructura tecnológica y sistema de comunicación tecnológico. Donde los encuestados seleccionaron una respuesta de la siguiente escala de medición: Nunca (1), algunas veces (2), muchas veces (3) y siempre (4).

Variable dependiente (VD): Logro de aprendizaje

Definición conceptual

INEI (2011) referente al logro de aprendizaje refiere:

“Los logros de aprendizaje son los modelos pedagógicos representados por los niveles de aprendizaje, que reflejan los propósitos, metas y aspiraciones a alcanzar por el estudiante desde el punto de vista cognitivo, como práctica y afectivo – motivacional e instrumental. Los logros responden a la pregunta ¿Para qué enseñar y aprender? El logro representa el resultado al que debe alcanzar el estudiante al finalizar la asignatura, el resultado anticipado por supuesto, las aspiraciones, propósitos, metas, los aprendizajes esperados en los estudiantes”. (p.112)

Definición operacional

La variable logro de aprendizaje viene a ser el resultado de las calificaciones obtenidas en el área de matemática por los estudiantes de educación primaria de la institución educativa 7241 Santa Rosa de Llanavilla el año escolar 2020, considerando para este fin las actas finales de evaluación emitidas por el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE), estas actas corresponden a cada grado y sección del nivel primaria de EBR; donde se tuvo como escala de calificación el nivel de logro destacado, satisfactorio, en proceso y Promoción Guiada (PG).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Según Rajendra (2008) La población de estudio en una investigación viene a ser un conjunto de unidades las cuales deben definirse, limitarse y asegurar su accesibilidad; de este conjunto se extraerá la muestra, la cual debe cumplir con ciertos criterios establecidos anticipadamente. De acuerdo a lo mencionado hacemos referencia a nuestra población que estuvo representada por un total 186

padres que matricularon a sus niños y niñas el año 2020 en el nivel primario de la institución educativa N° 7241 del distrito de villa el Salvador.

Criterios de inclusión: Para el presente estudio la muestra estuvo representada por los padres de familia de estudiantes del nivel primaria matriculados el año escolar 2020 y que fueron evaluados obteniendo un calificativo final.

Criterios de exclusión: Se excluyen de la muestra a aquellos padres de familia cuyos hijos estuvieron matriculados en el nivel primaria el año escolar 2020 y que por diversos motivos no fueron evaluados, por tal razón no lograron un calificativo final, considerándoseles con promoción guiada (PG).

Tabla 1

Descripción de la población y la muestra

Grado	Población				Muestra			
	Estudiantes		Padres		Estudiantes		Padres	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Primer grado	34	18%	31	19%	26	19%	26	19%
Segundo grado	32	17%	32	20%	23	17%	23	17%
Tercer grado	33	18%	26	16%	21	16%	21	16%
Cuarto grado	30	16%	26	16%	22	16%	22	16%
Quinto grado	27	15%	27	17%	23	17%	23	17%
Sexto grado	30	16%	20	12%	19	14%	19	14%
Total	186	100%	162	100%	134	100%	134	100%

Fuente: Actas de Evaluación finales 2020

Muestra

En cuanto a la muestra Hernández, Fernández y Baptista (2014) la definen como un subgrupo del total de la población, del cual se recogerán datos que tienen que ser definidos y delimitados con anticipación, estos deben representar a la población. La muestra de la presente investigación fue de 134 padres de los estudiantes que obtuvieron calificaciones finales el año escolar 2020; ya que debido a la emergencia sanitaria hubo estudiantes que no fueron evaluados y no obtuvieron calificaciones finales.

Muestreo

En cuanto al muestreo, según López (2004) es el método a través del cual se selecciona la muestra del total de la población, teniendo en cuenta procedimientos y criterios que nos ayudarán a la selección. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) refieren que la técnica del muestreo no tiene un único modo de clasificación, sino que se categorizan en dos: probabilísticas y no probabilísticas. Con respecto a la muestra no probabilística los autores mencionan que el procedimiento se basa en la toma de decisiones del investigador, ya que la muestra es seleccionada según a criterios de la investigación. Para la presente investigación se consideró la muestra no probabilística, debido a que la selección de los participantes se hizo de acuerdo a dos criterios: haber tenido un hijo(a) matriculado en la I.E. el año 2020 y haber sido evaluado para obtener un calificativo final.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica de recolección de datos

Para medir la variable (VI): Educación a distancia, se empleó la técnica de la encuesta.

Instrumento de recolección de datos

Para medir la variable (VI): Educación a distancia, se aplicó como instrumento el cuestionario con la intención de recopilar información referente a la variable educación a distancia, la cual comprende de tres dimensiones: Dimensión organizativa, conformada por 6 items; dimensión pedagógica, conformada por 8 items y la dimensión tecnológica conformada por 6 items. Donde los encuestados tuvieron que seleccionar una alternativa entre cuatro opciones que son: siempre (4), muchas veces (3), algunas veces (2) y nunca (1).

Ficha técnica

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento para medir la variable educación a distancia.

Aspectos complementarios	Detalles
Objetivo:	Determinar la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.
Tiempo:	10 min
Lugar:	Institución educativa N° 7241 Santa Rosa Llanavilla
Fecha de aplicación:	Marzo 2021
Administrado a:	Individual
Niveles:	1. Deficiente 2. Regular 3. Bueno 4. Óptimo
Dimensiones:	Numero de dimensiones: 3 Dimensión 1: 1-6 Dimensión 2: 7-14 Dimensión 3: 15-20
Escala:	Ordinal tipo Likert 1= Nunca 2= Algunas veces 3= Muchas veces 4= Siempre
Descripción:	Si las respuestas son altas: valor de escala*total ítems 20 x 4=80. Si las respuestas son bajas: valor de escala*total ítems 20 x 1=20. Rango= 80-20=60 Amplitud o intervalo 60/4 =15
Baremos:	Nivel deficiente= 20-35 Nivel regular= 36-51 Nivel bueno=52-67 Nivel óptimo=68-80

Fuente: Elaboración propia

Referente a la validez, Hernández, Fernández y Baptista (2014) manifiestan que viene a ser el grado de validez en que un instrumento mide realmente la variable que se busca medir. Considerando el aporte de los autores, se procedió a validar el instrumento sometiéndolo al juicio de tres expertos especialistas en la materia quienes determinaron los siguientes resultados:

Tabla 3

Resumen de procesamiento de casos de la validez de la variable educación a distancia.

N°	Grado académico	Experto	Dictamen
1	Doctora	Yolanda Felicitas Soria Pérez	Aplicable
2	Magister	Sulca Ayala Marisabel	Aplicable
3	Doctora	Torres García Elizabeth Yolanda	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

Referente a la confiabilidad, Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostienen que viene a ser el grado de confiabilidad que un instrumento da a conocer resultados con consistencia y coherencia. De acuerdo a lo expuesto, para la medir el grado de confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto a 20 participantes ajenos al contexto de la muestra, teniendo como resultado:

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos de la fiabilidad de la variable educación a distancia.

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación del programa SPSS

Tabla 5

Estadística de fiabilidad de la variable educación a distancia.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,820	20

Fuente: Base de datos de la investigación del programa SPSS

Los resultados de fiabilidad del instrumento se obtuvieron a través de la aplicación del coeficiente de Alfa de Cronbach teniendo 0,820 de fiabilidad del cuestionario para medir la variable educación a distancia y se considera aplicable.

3.5. Procedimientos:

Para la realización del estudio de la presente investigación, se solicitó la autorización del director de la IE N° 7241 Santa Rosa de Llanavilla, a través de una carta para permitir aplicación del cuestionario a los padres de familia de los estudiantes del nivel primaria; quiénes fueron seleccionados para la muestra. Después de la aprobación del director para la aplicación del instrumento se obtuvo la base de datos de los padres de familia participantes en esta investigación, con esta información se procedió a contactar a los padres para coordinar el día y hora de la aplicación de la encuesta.

3.6. Método de análisis de datos:

Para el análisis estadístico de la información, se tuvo en cuenta el tipo descriptivo de la investigación, realizando el siguiente proceso: La elaboración de la base de datos por variables y dimensiones, representación de los datos en tablas de frecuencias y porcentajes, tanto por dimensiones como por niveles, elaboración de gráficos de barra por variables, dimensiones y niveles; aplicación de prueba de regresión logística entre variables y dimensiones, con el aplicativo SPSS, representación de tabla de la prueba de regresión.

3.7. Aspectos éticos:

La presente investigación se desarrolló respetando todas las consideraciones éticas requeridas como es el consentimiento informado, se respetó en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los padres de familia encuestados,

con quienes se entabló una conversación previa vía telefónica donde se les informó las razones de la investigación. Así mismo se respetan los derechos de autoría de los diferentes autores de investigaciones y teorías anteriormente mencionadas colocando la respectiva referencia de cada una.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

Tabla 6

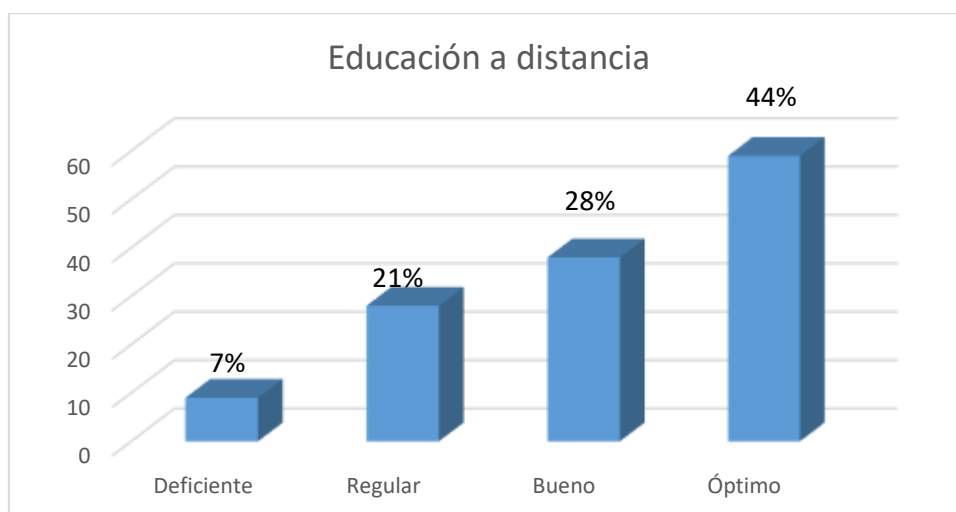
Descripción de educación a distancia

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	9	7%
Regular	28	21%
Bueno	38	28%
Óptimo	59	44%
Total	134	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Educación a distancia



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 y figura 1 se observa que la variable educación a distancia en los estudiantes de educación primaria en el área de matemática de la institución

educativa N° 7241 es óptima en un 44% de los encuestados, así mismo un 28% refiere que se encuentra en un nivel bueno. Mientras que un 21% la ubica en el nivel regular, por último un 7% la ubica en el nivel deficiente.

Tabla 7

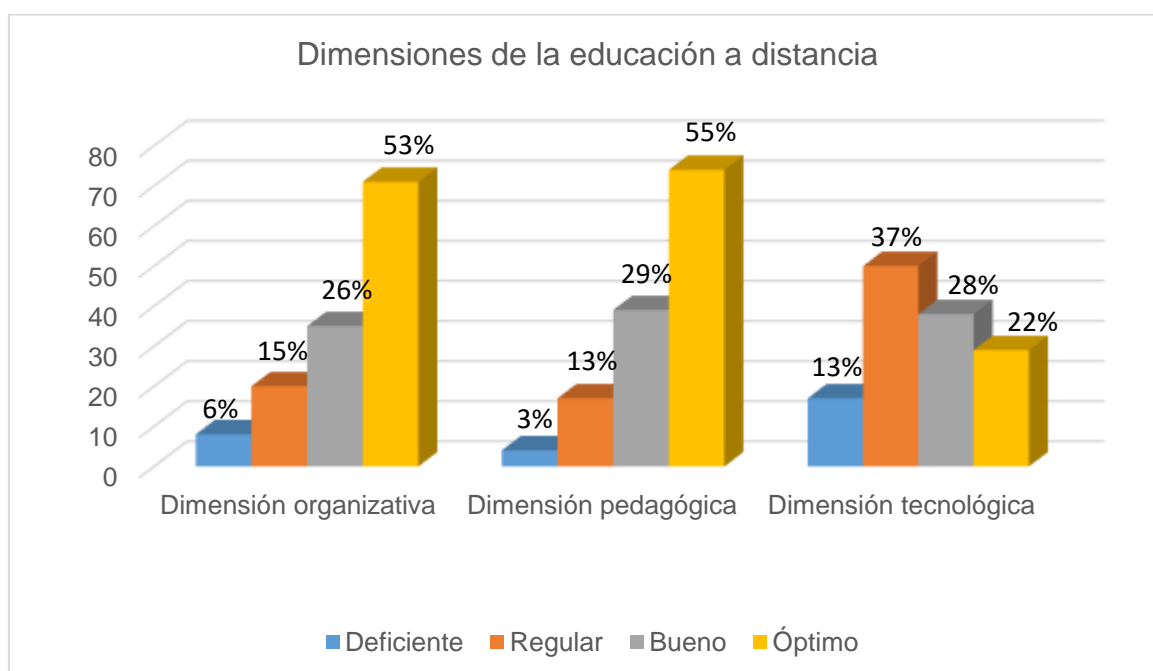
Descripción de las dimensiones de educación a distancia

Niveles	Organizativa		Pedagógica		Tecnológica	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Deficiente	8	6%	4	3%	17	13%
Regular	20	15%	17	13%	50	37%
Bueno	35	26%	39	29%	38	28%
Optimo	71	53%	74	55%	29	22%
Total	134	100%	134	100%	134	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Dimensiones de la variable educación a distancia.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6 y figura 2 se muestran los resultados en porcentajes referente a las dimensiones de la variable educación a distancia en los estudiantes de educación primaria en el área de matemática de la institución educativa N° 7241,

en cuanto a la dimensión organizativa un 53% de los encuestados refieren que es óptima, del mismo modo un 26% la considera buena, mientras que un 15% la ubica como regular y un 6% en deficiente; referente a la dimensión pedagógica un 55% la considera en el nivel óptimo, un 29% manifiesta que es buena, 13% ubica a esta dimensión en el nivel regular y el 3% en el nivel deficiente; con respecto a la dimensión tecnológica un 22% la considera como óptima, un 28% en un nivel bueno, el 37% refiere que es regular y un 13% la considera deficiente.

Tabla 8

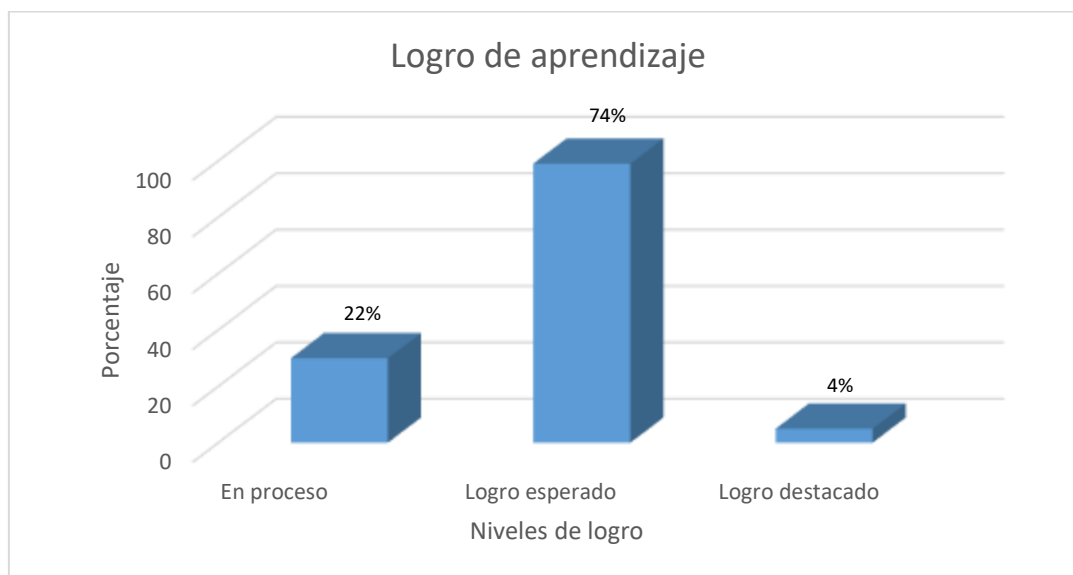
Descripción de logro de aprendizaje

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	30	22%
Logro esperado	99	74%
Logro destacado	5	4%
Total	134	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Logro de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7 y figura 3 se observa que la variable logro de aprendizaje en los estudiantes de educación primaria en el área de matemática de la institución

educativa N° 7241 el 4% está representado por el nivel de logro destacado, mientras que un 74% representa a los estudiantes que alcanzaron el nivel de logro esperado y un 22% de estudiantes se ubican en el nivel de proceso.

4.2. Resultados inferenciales

Prueba de hipótesis General

H_0 = La educación a distancia no influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

H_a = La educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

Parámetros:

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$

Entonces:

Si, el p valor $< \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor $> \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Tabla 9

Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje.

	Contraste de la razón de verosimilitud			Pseudo R cuadrado	
	Chi-cuadrado	gl	sig		
Educación a distancia	45,872	3	,000	Cox y Snell	,290
				Nagelkerke	,390
				McFadden	,251

Fuente: Base de datos de la investigación del programa SPSS

Según la tabla 9 la prueba de chi cuadrado, donde se obtiene que el valor de p: $45,872 > \alpha: ,05$. El coeficiente Nagelkerke indica que el modelo de regresión

logística ordinal de la hipótesis general explica el 39,0% de la variabilidad total del logro de aprendizaje.

Tabla 10

Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2 = 1]	-28,900	,247	13702,999	1	,000	-29,384	-28,416
	[V2 = 2]	1,435	,498	8,317	1	,004	,460	2,410
Ubicación	[V1=1]	-13,733	1390,316	,000	1	,992	-2738,702	2711,236
	[V1=2]	-30,404	,820	9,996	1	,000	-32,011	-28,798
	[V1=3]	-27,627	,000	.	1	.	-27,627	-27,627
	[V1=4]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En la tabla 10 se observa que el valor del estadístico de Wald es 9,996 para la variable educación a distancia, con una significancia de p-valor = 0,000 > 0.050 lo que indica que dicho valor es estadísticamente significativo; de lo analizado en la significancia se determina que se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe influencia positiva de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática de los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

Prueba de hipótesis específica 1

H₀= La dimensión organizativa de la educación a distancia no influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020;

H_a = La dimensión organizativa de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020;

Parámetros:

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$

Entonces:

Si, el p valor < α ; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor > α ; se acepta la hipótesis nula

Tabla 11

Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje.

Contraste de la razón de verosimilitud					
	Chi-cuadrado	gl	sig	Pseudo R cuadrado	
Dimensión organizativa	8,015	3	,000	Cox y Snell	,058
				Nagelkerke	,078
				McFadden	,044

Fuente: Base de datos de la investigación del programa SPSS

Según la tabla 11 la prueba de chi cuadrado, donde se obtiene que el valor de p: $8,015 > \alpha: 05$. El coeficiente Nagelkerke indica que el modelo de regresión logística ordinal de la hipótesis específica 1 explica el 7,8% de la variabilidad total del logro de aprendizaje.

Tabla 12

Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2 = 1]	-1,935	,368	27,620	1	,000	-2,657	-1,214
	[V2 = 2]	2,794	,482	33,621	1	,000	1,850	3,739
Ubicación	[V1=1]	-1,952	1,455	1,801	1	,180	-4,804	,899
	[V1=2]	-,299	,932	,103	1	,749	-2,126	1,529
	[V1=3]	-1,137	,444	6,560	1	,010	-2,007	-,267
	[V1=4]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En la tabla 12 se observa que el valor del estadístico de Wald es 6,560 para la variable educación a distancia (dimensión organizativa categoría 3: bueno) tiene una significancia de p-valor = $0,010 > 0,050$ lo que indica que dicho valor es estadísticamente significativo; de lo analizado en la significancia se determina que

se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe influencia positiva de la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática de los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

Prueba de hipótesis específica 2

H_0 = La dimensión pedagógica de la educación a distancia no influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020;

H_a = La dimensión pedagógica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020;

Parámetros:

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$

Entonces:

Si, el p valor $< \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor $> \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Tabla 13

Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje.

Contraste de la razón de verosimilitud					
	Chi-cuadrado	gl	sig	Pseudo R cuadrado	
Dimensión	18,660	3	,000	Cox y Snell	,130
Pedagógica				Nagelkerke	,175
				McFadden	,102

Fuente: Base de datos de la investigación del programa SPSS

Según la tabla 13 la prueba de chi cuadrado, donde se obtiene que el valor de p: $18,660 > \alpha: 05$. El coeficiente Nagelkerke indica que el modelo de regresión logística ordinal de la hipótesis específica 2 explica el 17,5% de la variabilidad total del logro de aprendizaje.

Tabla 14

Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2 = 1]	-2,182	,377	33,434	1	,000	-2,922	-1,443
	[V2 = 2]	2,777	,468	35,232	1	,000	1,860	3,695
Ubicación	[V1=2]	-2,748	,731	14,148	1	,000	-4,180	-1,316
	[V1=3]	-1,335	,470	8,066	1	,005	-2,256	-,414
	[V1=4]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En la tabla 14 se observa que el valor del estadístico de Wald es 8,066 para la variable educación a distancia (dimensión pedagógica categoría 3: bueno) tiene una significancia de p-valor = 0.005 > 0.050 lo que indica que dicho valor es estadísticamente significativo; de lo analizado en la significancia se determina que se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe influencia positiva de la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática de los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

Prueba de hipótesis específica 3

H₀= La dimensión tecnológica de la educación a distancia no influye positivamente en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

H_a = La dimensión tecnológica de la educación a distancia influye positivamente en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

Parámetros:

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$

Entonces:

Si, el p valor < α ; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor > α ; se acepta la hipótesis nula

Tabla 15

Prueba de ajustes de los modelos y Pseudo R cuadrado para la influencia de la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje.

Contraste de la razón de verosimilitud					
	Chi-cuadrado	gl	sig	Pseudo R cuadrado	
Dimensión organizativa	9,812	2	,007	Cox y Snell	,071
				Nagelkerke	,095
				McFadden	,054

Fuente: Base de datos de la investigación del programa SPSS

De acuerdo a la tabla 15 la prueba de chi cuadrado, donde se obtiene que el valor de p: $9,812 > \alpha: 05$. El coeficiente Nagelkerke indica que el modelo de regresión logística ordinal de la hipótesis específica 3 explica el 9,5% de la variabilidad total del logro de aprendizaje.

Tabla 16

Estimaciones de parámetro del modelo de regresión logística ordinal para la influencia de la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje.

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior		Límite superior
Umbral	[V2 = 1]	-4,325	,980	19,476	1	,000	-6,245	-2,404
	[V2 = 2]	,654	,787	,690	1	,406	-,889	2,197
Ubicación	[V1=2]	-3,389	1,006	11,352	1	,001	-5,361	-1,418
	[V1=3]	-2,939	,978	9,021	1	,003	-4,857	-1,021
	[V1=4]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En la tabla 16 se observa que el valor del estadístico de Wald es 9,021 para la variable educación a distancia (dimensión tecnológica categoría 3: bueno) tiene una significancia de p-valor = $0.003 > 0.050$ lo que indica que dicho valor es estadísticamente significativo; de lo analizado en la significancia se determina que

se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe influencia positiva de la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática de los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó con la intención de averiguar si la educación a distancia influye en el logro de aprendizaje, teniendo como objetivo general: determinar la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020 y como hipótesis general: La educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; los resultados inferenciales mostraron que la educación a distancia influye positivamente en el logro de aprendizaje, en función al resultado del estadístico de Wald que expresa un valor de 9,996 y una significancia de 0,000, es decir inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$); por lo cual se rechaza la hipótesis nula y permite indicar la educación a distancia influye significativamente en el logro de aprendizaje, estos datos al ser comparados con lo encontrado por Mystakidis, Berki y Valtanen (2019), quienes concluyeron que obtuvieron buenos resultados en cuanto al nivel de satisfacción de las clases a distancia, ya que cumplieron con sus expectativas en relación del logro de aprendizaje de los estudiantes, en la cual se determinó que la comunicación fluida de los docentes facilitó la participación de los estudiantes y el trabajo en equipo; al respecto Flinck, (1975) afirma que la educación a distancia es un sistema de aprendizaje en el que docente y estudiante realizan sus actividades separados, a pesar de esto pueden comunicarse a través de algún medio tecnológico que permita el proceso de enseñanza-aprendizaje. Del mismo modo el Ministerio de educación (2003) refiere que la educación a distancia viene a ser una modalidad educativa que presenta una interacción sincrónica o asincrónica entre docente y estudiante por medio de la tecnología propiciando un aprendizaje con autonomía, su objetivo primordial es complementar, afianzar o

reemplazar la educación presencial. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que la educación a distancia en sus dimensiones influyen de manera positiva en el logro de aprendizaje.

Referente al objetivo específico: establecer la influencia de la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020 y como hipótesis específica: la dimensión organizativa de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; los resultados inferenciales mostraron que la dimensión organizativa de la educación a distancia influye positivamente en el logro de aprendizaje, en función al resultado del estadístico de Wald que expresa un valor de 6,560 y una significancia de 0,010; es decir inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$); por lo cual se rechaza la hipótesis nula y permite indicar la dimensión organizativa de la educación a distancia influye significativamente en el logro de aprendizaje; estos datos al ser contrastados con lo hallado por Ruiz (2017), quien concluyó que el sistema de educación a distancia ofrece una gestión basada en una buena asesoría por parte del docente y la gestión administrativa, referente este aspecto, Díaz (2011) sostiene que la educación a distancia presenta una dimensión organizativa, la cual se refiere a los aspectos que los docentes deben tener presente durante el proceso de enseñanza, del mismo modo se consideran aspectos que posibiliten la enseñanza y el aprendizaje organizado, de modo que se adapten a los intereses y demandas que tienen los estudiantes; una Institución que brinda clases a distancia debe cumplir con todos los componentes de la prespecialidad.

De acuerdo al objetivo específico establecer la influencia de la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020 y como hipótesis específica: la dimensión pedagógica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; los resultados inferenciales mostraron que la dimensión pedagógica de la educación a distancia influye positivamente en el logro de aprendizaje, en función al resultado

del estadístico de Wald que expresa un valor de 8,066 y una significancia de 0,005; es decir inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$); por lo cual se rechaza la hipótesis nula y permite indicar que la dimensión pedagógica de la educación a distancia influye significativamente en el logro de aprendizaje; hallazgos que al ser comparados con los encontrados por Burbano y Valdivieso (2019), quienes concluyeron en cuanto a la educación a distancia, en el aspecto pedagógico existe un menor porcentaje de docentes experimentados en dar sus clases en esta modalidad, sin embargo esto no impide una incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) en la educación a distancia, así mismo refiere que la mayoría de docentes utilizan con frecuencia las TIC y plataformas virtuales para guiar sus clases virtuales de la asignatura de matemáticas cumpliendo de esta manera su rol ante este tipo de educación, con estos resultados se puede confirmar que la dimensión pedagógica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje de los estudiantes; estos resultados fueron corroborados por Figueroa (2018) quien en su trabajo de investigación da a conocer que el logro de aprendizaje en los alumnos se debió a que los docentes aplicaron diversas estrategias didácticas motivadoras, del mismo modo concluyeron que la mayoría de los docentes prefieren el aprendizaje significativo dinámico y con autonomía en los estudiantes, estos resultados son opuestos a los hallados por Altamirano (2020) quien presentó su trabajo en relación a logro de aprendizaje en estudiantes de primaria concluyendo que el 50% del total de docentes casi nunca aplican estrategias, procesos y técnicas didácticas en sus estudiantes, manifiesta también que solo un 16,7% siempre lo realiza, dando a conocer de esta manera que los docentes desconocen o no saben aplicar este tipo de estrategias lo cual incide de negativamente en el aprendizaje de los alumnos, el logro de aprendizaje en los estudiantes estuvo representado con solo el 22,2%. Así mismo Díaz (2011) sostiene que la educación a distancia en su dimensión pedagógica incluye aspectos del proceso de enseñanza con relación en el aprendizaje a través del uso de la tecnología, estableciendo tres subdimensiones que son: metodología, sistema de comunicación y materiales didácticos. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados confirmamos que tienen similitud a los hallados en la presente investigación, ya que los docentes

pusieron en práctica diversas estrategias didácticas, lo cual se vio reflejado en los niveles de logro.

Al respecto del objetivo específico establecer la influencia de la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020 y como hipótesis específica: la dimensión tecnológica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; los resultados inferenciales mostraron que la dimensión tecnológica de la educación a distancia influye positivamente en el logro de aprendizaje, en función al resultado del estadístico de Wald que expresa un valor de 9.021 y una significancia de 0,003; es decir inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$); por lo cual se rechaza la hipótesis nula y permite indicar que la dimensión tecnológica de la educación a distancia influye significativamente en el logro de aprendizaje; datos que al ser contrastados con lo hallado por Santos, Villanueva y Vega (2020), quienes concluyeron con respecto a la educación a distancia que la mayoría de los docentes evidenciaron capacitación en el proceso de enseñanza en esta modalidad y en el uso de plataformas y dispositivos digitales, además que La mayoría de docentes valora el uso del sistema de mensajería en la modalidad a distancia, destacando el WhatsApp, al respecto Díaz (2011) sostiene que la educación a distancia en su dimensión tecnológica presenta dos componentes que son la infraestructura tecnológica y el sistema de comunicación; en cuanto a la infraestructura tecnológica la define como un conjunto de sistemas como ordenadores, equipos de electrónica de red, equipos de almacenamiento, y demás elementos físicos; mientras que el sistema de comunicación está definido como un conjuntos de aplicaciones como Messenger, whatsapp, meet, etc. que permiten la comunicación. De lo expuesto se afirma que la dimensión tecnológica de la educación a distancia influye en el logro de aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo al objetivo general, determinar la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje, teniendo como referentes a los resultados obtenidos en cuanto a la variable educación a distancia se obtuvo el nivel óptimo en un 44% de los encuestados, un 28% manifestó que se encuentra en un nivel

bueno, un 21% lo ubica en el nivel regular y un 7% en el nivel deficiente, estos resultados tienen influencia en los resultados de la variable logro de aprendizaje; en concordancia con el Minedu (2020) que definió a la educación a distancia como una modalidad educativa con la incidencia en la utilización e intercambio de información que se da entre docentes y estudiantes a través de diversas plataformas virtuales y a través de la utilización de herramientas digitales; de no contarse con el acceso a internet se sugiere trabajo remoto a través de la telefonía con estudiantes. En cuanto al logro de aprendizaje el 4% de estudiantes alcanzó un nivel de logro destacado, un 74% representa a los estudiantes que alcanzaron el nivel de logro esperado y un 22% representa a los estudiantes que se ubican en el nivel de proceso; de lo visto anteriormente podemos determinar que un 78% de estudiantes lograron notas aprobatorias mientras que 22% está en proceso de alcanzarlas, lo cual fue el resultado de la modalidad educativa a distancia que en un 72% fue de buena a óptima y en un 28% de regular a deficiente, lo cual concuerda con lo expresado por Goleman (1995) donde manifiesta que para que un estudiante logre un éxito escolar en el aprendizaje influye los factores emocionales como sociales de interacción, en algunos casos mucho más que sus capacidades intelectuales; de lo expuesto por los autores y referente a los resultados obtenidos en la presente investigación se confirma la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje.

La intención de conocer la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de primaria de la IE 7241, 2020; motivó el presente trabajo de investigación, el cual demostró que la dimensión más sobresaliente de la educación a distancia fue la pedagógica con un 55% de encuestados que la consideran óptima, en segundo lugar tenemos a la dimensión organizativa con un 53% que la consideran óptima y finalmente tenemos a la dimensión tecnológica, esta dimensión tuvo una aprobación muy baja debido a que la mayoría de estudiantes no cuentan con equipos tecnológicos, o en todo caso la banda de la red es muy baja, esto se ve reflejado en el porcentaje de esta dimensión con un 22% que la consideran en el nivel óptimo, estos hallazgos guardan relación con lo hallado por Mystakidis, Berki y Valtanen (2019) quienes en su trabajo concluyeron que los encuestados manifestaron en su mayoría gran satisfacción por las clases a distancia porque cumplieron con sus expectativas y

que un 83,3% del total de la muestra confirmó que la comunicación en este tipo de educación facilitó la participación de los estudiantes y el 66,7% mencionó que facilitó el trabajo en equipo, sin embargo Pérez, Vásquez y Cambero (2021) en su trabajo de investigación hallan que en la dimensión pedagógica los docentes solo utilizaron la tecnología digital para trasladar los contenidos brindados en la modalidad presencial a plataformas virtuales. Nkechinyere (2011) manifiesta que esta modalidad de educación viene a ser un proceso de interacción entre un docente y los estudiantes que se encuentran separados por la distancia física, donde se utilizan diversos medios tecnológicos que sirven para la comunicación en la enseñanza aprendizaje. De lo afirmado por el autor en la educación a distancia hay más predominio de la dimensión pedagógica.

VI. CONCLUSIONES

Del procesamiento de los datos y del análisis de los resultados referente a la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020, se llegaron a las siguientes conclusiones:

Primera

Respecto al objetivo general se ha determinado que existe influencia positiva de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; ya que el coeficiente de Wald expresa un valor de 9,996 y una significancia de 0,000; es decir, inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$).

Segunda

Respecto al objetivo específico 1 se ha determinado que existe influencia positiva la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; ya que el coeficiente de Wald expresa un valor de 6,560 y una significancia de 0,010; es decir, inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$). **Tercera**

Respecto al objetivo específico 2 se ha comprobado que existe influencia positiva la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; ya que el coeficiente de Wald expresa un valor de 8,066 y una significancia de 0,005; es decir, inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$). **Cuarta**

Respecto al objetivo específico 3 se ha determinado que existe influencia positiva la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020; ya que el coeficiente de Wald expresa un valor de 9,021 y una significancia de 0,003; es decir, inferior al nivel de significancia de 0,05 ($p\text{-valor} < 0,05$).

VII. RECOMENDACIONES

Considerando la importancia de la investigación en relación a sus resultados obtenidos se formulan algunas recomendaciones tanto para el personal directivo como a los docentes y a la comunidad educativa con la intención de mejorar esta modalidad educativa y lograr un aprendizaje exitoso.

A los entes educativos, principalmente a directivos es necesario aplicar estrategias que permitan una buena comunicación y coordinación a distancia con las familias, como la realización de talleres de actualización en el uso de las TIC dirigidos a padres de familia y estudiantes.

A las autoridades educativas, implementar estrategias que permitan mejorar la infraestructura tecnológica que la educación a distancia requiere, a través de la propuesta de un proyecto que involucre la renovación de equipos tecnológicos y actualización del sistema de redes.

A los docentes, seguir aplicando estrategias para el desarrollo de las actividades, se les recomienda actualizarse en cuanto al uso de aplicativos que le permitan desarrollar el proceso didáctico además de interactuar, evaluar, retroalimentar a distancia a los estudiantes, participando en capacitaciones financiadas por aliados.

A los futuros investigadores, se sugiere plantear líneas de investigación futuras que permitan ampliar este estudio, abordando el tema educación a distancia desde el punto de vista docente, orientado a un trabajo remoto, teniendo como antecedentes los resultados de la presente investigación.

VIII. REFERENCIAS

Altamirano, J. (2020). Estrategias didácticas y su influencia en el logro de aprendizajes (Perú). *Revista Big Bang*, 9(2), pp. 15-19.

<https://revistas.unjfsc.edu.pe>

Alvites, C. G. (2017). Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemática: Caso Escuela PopUp, Piura-Perú (Perú). *Revista semestral de divulgación científica Hamutay*, 4(1), pp. 18-30.

[DOI: 10.21503/hamu.v4i1.1393](https://doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1393)

Arpasi, H. (2019). *Hábitos de estudio, estrategias de aprendizaje y el logro de aprendizaje en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y Forestal de la Universidad Nacional de Juliaca* (Tesis de doctor, Universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle)

<http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4134>

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo editorial Patria.

Baliyan, S. P. & Khama, D. (2020). How Distance to School and Study Hours after School Influence Students' Performance in Mathematics and English: A Comparative Analysis (Botswana). *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(2), pp. 209-217.

[DOI: 10.20448/journal.509.2020.72.209.217](https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.72.209.217)

Bournissen, J. M., (2017). *Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la universidad adventista del Plata* (Tesis de doctor, Universitat de les Illes Balears)

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/402708/>

Carvajal, M. (2015). La evaluación, requisito necesario para el logro del aprendizaje (Chile). *Margen: revista de trabajo social y ciencias sociales*, 77(1), pp. 1-12.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5177836>

Chaves, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI (Colombia). *Revista Academia & Virtualidad*, 10(1), pp. 23-41.

<https://doi.org/10.18359/ravi.2241>

Chiecher, A. C. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico (Argentina). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 203-223.

<http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>

Covarrubias, L. Y. (2020). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes (Venezuela). *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1), pp. 150-160.

[DOI: www.doi.org/10.36390/telos231.12](https://www.doi.org/10.36390/telos231.12)

Díaz, J. (2011). Modelos pedagógicos en educación a distancia (Venezuela). *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*, 7(12), pp. 86-113.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4172377>

Domínguez, J., Rama, C. y Rodríguez, J. R. (2013). *La educación a distancia en el Perú*. Editorial Gráfica Real S.A.C.

Dueñas, X., Godoy, S., Duarte, J. L. y López, D. C. (2018). La resiliencia en el logro educativo de los estudiantes colombianos (Colombia). *Revista Colombiana de Educación*, 76(1), pp. 69-90.

[https://doi: 10.17227/rce.num76-8037](https://doi:10.17227/rce.num76-8037)

Estrada, E. G., y Mamani, H. J. (2020). Funcionamiento familiar y niveles de logro de aprendizaje de los estudiantes de educación básica (Perú). *Revista Investigación Valdizana*, 14(2), pp. 96-102.

<https://doi.org/10.33554/riv.14.2.680>

Estrada, E. G. (2020). Violencia escolar y niveles de logro de aprendizaje en una institución educativa pública de Puerto Maldonado (Perú). *Revista Puriq*, 2(3), pp. 246-260.

<https://doi.org/10.37073/puriq.2.3.86>

Figuerola, S. G. (2018). *Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizaje de los estudiantes del nivel primaria de la institución educativa Albert Einstein comprendida en el ámbito del distrito del Callao, región Callao durante el año académico 2018* (Tesis de Licenciada, Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote).

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5295>

Flinck, R. (1975). The Telephone's an Instructional Aid in Distance Education a Survey of/The.Literature (Suecia). *Magazine Institute of Education Sciences*, pp. 1-52.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED112942.pdf>

García, L. (1999). Fundamentos y componentes de la educación a distancia (España). *Revista Iberoamericana de educación a distancia*, 2(2), pp. 43-61.

<https://doi.org/10.5944/ried.2.2.2076>

García, L. (2001). *La educación a distancia De la teoría a la práctica*. Editorial Ariel S.A.

García, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual (España). *Revista española de pedagogía*, 69(249), pp. 255-271.

<https://revistadepedagogia.org>

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Editorial Bantam Books

Hernandez, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.

Holmberg, C. (1994). Policies, Technologies or Pedagogy. Ways of developing the Distance Education Field in Sweden (Suecia). *Magazine Institute of Education Sciences*, pp. 1-10.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED382834.pdf>

INEI. (2011). *Seguimiento a los Factores que Influyen en los Logros de Aprendizaje*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Jara, A. M. y Castillo, E. A. (2020). *Importancia de la motivación de logro para el aprendizaje de los estudiantes del nivel primaria* (Tesis de Bachiller, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI).
http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/790/3/018200482K_018200508J_B_2020

Jung, I. S. (2012). Asian Learners' Perception of Quality in Distance Education and Gender Differences (Japan). *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2), pp. 1-25.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ983270.pdf>

Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar (Perú). *Revista artículos de revisión*, 3(1), pp. 313-386.

<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>

López, O., Hederich, C. y Camargo, A. (2011). Estilo cognitivo y logro académico (Colombia). *Revista de la Universidad de La Sabana Facultad de Educación*, 14(1), pp. 67-82.

<http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v14n1/v14n1a05.pdf>

López, P. L. (2004) Población muestra y muestreo (Bolivia). *Revista Punto cero*, 9(8), pp. 69-74.

<http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>

McGuinness, C. (2020). Educating at a Distance: A Redistribution of Roles (Estados Unidos). *Magazine Institute of Education Sciences*, 1(1), pp. 1-16.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED605527.pdf>

Ed.D, BCBA-D Chrysalis School and Chrysalis Center for Change Altamonte Springs, Florida Published on June 3, 2020 Copyright Dr. Carmen McGuinness Educating at a Distance: A Redistribution of Roles

Mendoza, H. H., Burbano, V. M. y Valdivieso, M. A. (2019). El papel del docente de matemáticas en educación superior a distancia y virtual: una mirada desde los métodos mixtos de investigación (Colombia). *Revista Espacios*, 40(39), pp. 3-16.

<https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/a19v40n39p03.pdf>

Minedu. (2003). *Reglamentación de la Ley General de Educación N° 28044*. Ministerio de educación

Minedu. (2016). *Programa curricular de Educación Primaria*. Ministerio de educación.

Minedu. (2017). *Currículo nacional de la educación básica*. Ministerio de educación.

Minedu. (2019). *Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje*. Ministerio de educación.

Minedu. (2020). *Disposiciones para la implementación de la estrategia de modalidad de educación a distancia semipresencial para las instituciones educativas públicas de la Educación Básica Regular*. Ministerio de Educación.

Minedu. (2020). *Norma que regula la evaluación de las competencias de los estudiantes de la educación básica*. Ministerio de Educación.

Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching (Estados Unidos). *Magazine The Journal of Higher Education Ltd.* 44(9), pp. 661-679.

<https://doi.org/10.2307/1980599>

Nasir, A. M. & Hadijah, H. (2019). The effectiveness of problem based learning model with the assistance of animation media on Tetragon material to the students mathematic learning achievement of grade vii smp Negeri 5 Mandai (Nigeria). *Magazine Malikussaleh Journal of Mathematics Learning*, 2(1), pp. 13-18.

[DOI: https://doi.org/10.29103/mjml.v2i1.2126](https://doi.org/10.29103/mjml.v2i1.2126)

Nkechinyere, M. (2011). Access and Success: The Role of Distance Education in Girl-Child Education in Nigeria (Nigeria). *US-China Education Review*, 7 (1), pp. 986-993.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529911.pdf>

Olanrewaju, M. K. (2019). Effects of Collaborative Learning Technique and Mathematics Anxiety on Mathematics Learning Achievement Among Secondary School Students in Gombe State, Nigeria (Nigeria). *Magazine Asian Journal of University Education*, 15(1), pp. 1-12.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1222607.pdf>

Parada, D. A. y Olivares, R. B. (2017). Determinantes sociales y logro académico de escolares del municipio de Cúcuta (Colombia). *Revista Artículo de Investigación*, 35(1), pp. 42-52.

<http://doi: 10.15446/av.enferm.v35n1.58898>

Pérez, E., Vásquez, A. y Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios (España). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 331-350.

<http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

Peters, O. (1988). Anmerkungen zum Studienabbruch (Alemania). *Magazine Institute of Education Sciences*, pp. 1-47.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED316228.pdf>

Priadi, A. & Nuha, R. A. (2019). The Influence of Family's Support for Students English Learning Achievement at Elementary School Age (Indonesia). *Magazine English Language Teaching Educational Journal*, 2(2), pp. 90-101.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1283026.pdf>

Rajendra, C. (2008) .*Research Methodology*. APH Publishing Corporation.

Rodríguez, J., Magallanes, M. y Gutiérrez, N. (2020). Estrategias docentes para la educación a distancia del programa Aprende en Casa I (México). *Revista Investigación Científica*, 14(2), pp. 255-260.

<https://www.researchgate.net/publication/348884029>

Ruiz, M. A. (2017). Factores que influyen en la deserción de los alumnos del primer ciclo de educación a distancia en la Escuela de Administración de la Universidad Señor de Sipán. Períodos académicos 2011-1 al 2013-1: lineamientos para disminuir la deserción (Perú). *Revista Educación*, 27(52), pp. 160-173.

<https://doi.org/10.18800/educacion.201801.009>

Said, M., Idris, M. & Hussain, S. (2018). Relationship between Social Behaviour and Academic Performance of Students at Secondary Level in Khyber Pakhtunkhwa (Pakistan). *Magazine Pakistan Journal of Distance & Online Learning*, 4(1), pp. 153-170.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1267252.pdf>

Sanjay, G. (2011). An Overview of Selected Theories about Student Learning (India). *Magazine Jaypee Institute of Information Technology University*, 1, pp. 1-10.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED523206.pdf>

Santaolalla, E. (2009). Matemáticas y estilos de aprendizaje (España). *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(2), pp. 56-69.

<http://hdl.handle.net/11531/44838>

Santos, V., Villanueva, I. y Rivera, E., Vega, E. (2020). Percepción docente sobre la educación a distancia en tiempos de covid-19 (Perú). *Revista CienciAmérica*, 9(3), pp. 1-16.

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.352>

Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje Una perspectiva educativa*. Pearson Educación.

Mystakidis, S., Berki, E. & Valtanen, J. (2019). The Patras Blended Strategy Model for Deep and Meaningful Learning in Quality Life-Long Distance Education (Grecia). *Magazine The Electronic Journal of e-Learning*, 17(2), pp. 66-78.

<http://DOI: 10.34190/JEL.17.2.01>

Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa Noriega editores.

Tokan, M. K. & Imakulata, M. M. (2019). The effect of motivation and learning behaviour on student achievement (Indonesia). *Magazine South African Journal of Education*, 39(1), pp. 1-8.

<https://doi.org/10.15700/saje.v39n1a1510>

Weidlich, J. & Bastiaens, T. J. (2018). Department of Instructional Technology & Technology Matters – The Impact of Transactional Distance on Satisfaction in Online Distance Learning (Alemania). *Magazine International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3), pp. 222-242.

<https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3417>

Wedemeyer, C. (1973). Characteristics of Open Learning Systems (Estados Unidos). *Magazine Institute of Education Sciences*, 12(1), pp. 1-6.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED099593.pdf>

ANEXOS

Anexo N°1 Matriz de operacionalización de las variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Educación a distancia	Minedu (2020) referente a la educación a distancia manifestó que "Supone el uso e intercambio de información entre docentes y estudiantes a través de plataformas virtuales y otras herramientas digitales que se pongan a disposición; asimismo, si no hubiera acceso a internet se considera un trabajo remoto con los estudiantes vía telefónica" (p. 6).	La variable educación a distancia presenta tres dimensiones: la organizativa que consta de 6 ítems, la dimensión pedagógica conformada por 8 ítems y la dimensión tecnológica compuesta de 6 ítems. El instrumento con que se midió la variable educación a distancia fue un cuestionario que estuvo conformado por 20 ítems correspondientes a los siguientes indicadores: Sistema de comunicación de la organización, estrategia institucional para integrar las TIC, distribución de los materiales didácticos, sistema de comunicación pedagógica, metodología utilizada, materiales didácticos, infraestructura tecnológica y sistema de comunicación tecnológico. Donde los encuestados seleccionaron una respuesta de la siguiente escala de medición: Nunca (1), algunas veces (2), muchas veces (3) y siempre (4).	Organizativa Pedagógica Tecnológica	Sistema de comunicación Estrategia institucional para integrar las TIC Distribución de los materiales didácticos Sistema de comunicación Metodología utilizada Materiales didácticos Infraestructura tecnológica sistema de comunicación	Nunca (1) Algunas veces (2) Muchas veces (3) Siempre (4)
Logro de aprendizaje	INEI (2011) "Los logros de aprendizaje son los modelos pedagógicos representados por los niveles de aprendizaje, que reflejan los propósitos, metas y aspiraciones a alcanzar por el estudiante desde el punto de vista cognitivo, como práctica y afectivo – motivacional e instrumental. Los logros responden a la pregunta ¿Para qué enseñar y aprender?. El logro representa el resultado al que debe alcanzar el estudiante al finalizar la asignatura, el resultado anticipado por supuesto, las aspiraciones, propósitos, metas, los aprendizajes esperados en los estudiantes. (p.112)	La variable logro de aprendizaje viene a ser el resultado de las calificaciones obtenidas en el área de matemática por los estudiantes de educación primaria de la institución educativa 7241 Santa Rosa de Llanavilla el año escolar 2020, considerando para este fin las actas finales de evaluación emitidas por el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE), estas actas corresponden a cada grado y sección del nivel primaria de EBR; donde se tuvo como escala de calificación el nivel de logro destacado, satisfactorio, en proceso y Promoción Guiada (PG).	Acta de evaluación		Logro destacado Satisfactorio En proceso Sin calificación

Matriz de consistencia

Título: La educación a distancia y su influencia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria

Autor: Luz del Pilar Flores Limache

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿De qué manera influye la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cómo influye la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?</p> <p>¿Cómo influye la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la influencia de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Establecer la influencia de la dimensión organizativa de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.</p> <p>Establecer la influencia de la dimensión pedagógica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>La dimensión organizativa de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.</p> <p>La dimensión pedagógica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.</p>	Variable independiente: La Educación a distancia				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Organizativa	Sistema de comunicación Estrategia institucional para integrar las TIC Distribución de los materiales didácticos	1, 2, 3, 4, 5, 6,	Nunca (1) Algunas veces (2) Muchas veces (3) Siempre (4)	Deficiente= 20-35 Regular = 36-51 Bueno =52-67 Óptimo =68-80
			Pedagógica	Sistema de comunicación Metodología utilizada Materiales didácticos	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,		
Tecnológica	Infraestructura tecnológica sistema de comunicación	15, 16, 17, 18, 19, 20					
Variable dependiente: Logro de aprendizaje en matemática							
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos			
Acta final de evaluación 2020			En proceso Logro esperado Logro destacado	B 11-12 A 13-16 AD 17-20			

¿Cómo influye la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020?	Establecer la influencia de la dimensión tecnológica de la educación a distancia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.	La dimensión tecnológica de la educación a distancia influye de manera positiva en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria en la institución educativa N° 7241, 2020.				
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos		Estadística a utilizar		
<p>Nivel: Descriptivo correlacional causal</p> <p>Diseño: No experimental, transversal</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p>	<p>Población: 186 Padres de familia de estudiantes que estuvieron matriculados en el nivel primaria el año escolar 2020.</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico.</p> <p>Tamaño de muestra: 134 padres de familia</p>	<p>Variable 1: Educación a distancia</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Luz del Pilar Flores Limache Año: 2021 Monitoreo: Directo Ámbito de Aplicación: Institución educativa N°7241 Santa Rosa de Llanavilla. Forma de Administración: Directa</p>	<p>Variable 2: Logro de aprendizaje</p> <p>Acta final de evaluación 2020</p> <p>Año: 2020</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>Tablas de frecuencias y porcentajes de las variables y dimensiones</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Prueba de hipótesis con prueba de regresión logística.</p>		

Anexo N° 2: Instrumento de recolección de datos

└

ENCUESTA SOBRE LA EDUCACION A DISTANCIA

Estimado(a) señor(a), en esta pregunta manifieste su consentimiento para participar en la recolección de datos que sirvan como fuente de investigación. Si opta por la opción NO, ya no es necesario continuar con la encuesta.

SI NO

La presente encuesta tiene la finalidad de recoger información sobre la educación a distancia, para un trabajo de investigación titulado La educación a distancia y su influencia en el logro de aprendizaje en matemática en los estudiantes del nivel primaria. La información brindada no será juzgada como negativa o positiva debiendo guardarse la confidencialidad de la misma, por lo que se solicita responder a todas las preguntas con la mayor sinceridad.

Indicaciones:

Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. Crea conveniente:

Siempre (4) Muchas veces (3) Algunas veces (2) Nunca (1)

Variable 1: Educación a distancia					
Dimensión 1: Organizativa		1	2	3	4
1	La institución educativa mantiene una comunicación constante con usted sobre las actividades de la escuela a través de las redes sociales. (Facebook, whatsapp, etc.)				
2	La institución educativa brinda información sobre la atención en cuanto a matrícula, constancias de estudio, certificados, etc.				
3	Se organizó reuniones con padres de familia a través de diversos dispositivos tecnológicos.				
4	Se promovió el uso de dispositivos tecnológicos como teléfono, televisión, laptop, etc. para el desarrollo del año escolar.				
5	La institución educativa le comunicó a tiempo la entrega de materiales educativos.				
6	Se le compartió materiales educativos de la plataforma aprendo en casa.				
Dimensión 2: Pedagógica		1	2	3	4
7	La comunicación fue fluida entre maestros y estudiantes.				
8	Los estudiantes recibieron la orientación oportuna y clara del docente para el desarrollo de las actividades.				
9	Las actividades realizadas por el maestro contribuyen con el aprendizaje del estudiante.				
10	El tiempo para realizar actividades dejadas se manejó con flexibilidad.				
11	La revisión de las evidencias y los comentarios para su mejora fueron realizados por el docente de manera oportuna.				
12	Los recursos utilizados como imágenes, textos en PDF, videos, presentaciones animadas fueron útiles para el aprendizaje de los y las estudiantes.				
13	Los materiales empleados por los maestros fueron motivadores para los y las estudiantes.				
14	Las fichas de trabajo elaboradas por el docente ayudaron a la comprensión de la clase.				

Dimensión 3: Tecnológica		1	2	3	4
15	Los estudiantes utilizan algún dispositivo tecnológico como Televisión, radio, teléfono, computadora, laptop, etc. que le permita recibir sus clases a distancia.				
16	En casa los estudiantes hicieron uso del internet para realizar sus actividades escolares.				
17	La señal de televisión permitió que los estudiantes puedan recibir las clases de aprendo en casa.				
18	Las aplicaciones como whatsapp y plataformas como el zoom utilizadas para el aprendizaje a distancia fueron adecuadas.				
19	El whatsapp grupal permitió que los estudiantes estén informados sobre las actividades que tenían que realizar.				
20	La señal del internet permitió una adecuada comunicación entre docentes y estudiantes.				

Anexo N° 3: Cálculo del tamaño de la muestra



Calculadora de Muestras

Margen de error:

 Nivel de confianza:

 Tamaño de Poblacion:

Margen: 5%
Nivel de confianza: 95%
Poblacion: 186

Tamaño de muestra: 126

Ecuacion Estadística para Proporciones poblacionales

- n= Tamaño de la muestra
- Z= Nivel de confianza deseado
- p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
- q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
- e= Nivel de error dispuesto a cometer
- N= Tamaño de la población

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Anexo N° 4: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA EDUCACIÓN A DISTANCIA


N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Organizativa								
1	La institución educativa mantiene una comunicación constante con usted sobre las actividades de la escuela a través de las redes sociales. (Facebook, whatsapp, etc.)	✓		✓		✓		
2	La institución educativa brinda información sobre la atención en cuanto a matrícula, constancias de estudio, certificados, etc.	✓		✓		✓		
3	Se organizó reuniones con padres de familia a través de diversos dispositivos tecnológicos.	✓		✓		✓		
4	Se promovió el uso de dispositivos tecnológicos como teléfono, televisión, laptop, etc. para el desarrollo del año escolar.	✓		✓		✓		
5	La institución educativa le comunicó a tiempo la entrega de materiales educativos.	✓		✓		✓		
6	Se le compartió materiales educativos de la plataforma aprendo en casa.							
DIMENSION 2: Pedagógica								
7	La comunicación es fluida entre maestros y estudiantes.	✓		✓		✓		
8	Los estudiantes reciben la orientación oportuna y clara del docente para el desarrollo de las actividades.	✓		✓		✓		
9	Las actividades realizadas por el maestro contribuyen con el aprendizaje del estudiante.	✓		✓		✓		
10	El tiempo para realizar actividades dejadas se maneja con flexibilidad.	✓		✓		✓		
11	La revisión de las evidencias y los comentarios para su mejora fueron realizados por el docente de manera oportuna.	✓		✓		✓		
12	Los recursos utilizados como imágenes, textos en PDF, videos, presentaciones animadas fueron útiles para el aprendizaje de los y las estudiantes.	✓		✓		✓		
13	Los materiales empleados por los maestros fueron motivadores para los y las estudiantes.	✓		✓		✓		

14	Las fichas de trabajo elaboradas por el docente ayudaron a la comprensión de la clase.	✓		✓		✓		
DIMENSION 3: Tecnológica								
15	Los estudiantes utilizan algún dispositivo tecnológico como Televisión, radio, teléfono, computadora, laptop, etc. que le permita recibir sus clases a distancia.	✓		✓		✓		
16	En casa los estudiantes hicieron uso del internet para realizar sus actividades escolares.	✓		✓		✓		
17	La señal de televisión permitió que los estudiantes puedan recibir las clases de aprendo en casa.	✓		✓		✓		
18	Las aplicaciones como whatsapp y plataformas como el zoom utilizadas para el aprendizaje a distancia fueron adecuadas.	✓		✓		✓		
19	El whatsapp grupal permitió que los estudiantes estén informados sobre las actividades que tenían que realizar.	✓		✓		✓		
20	La señal del internet permitió una adecuada comunicación entre docentes y estudiantes.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencia.**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []**

• Apellidos y nombres del juez validador. Mg/Dr.: **Sulca Ayala Marisabel** DNI: 41382182

Especialidad del validador: **Maestra en Educación con mención en docencia y gestión educativa**

8 de Marzo del 2021.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específicos del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA EDUCACIÓN A DISTANCIA


N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Organizativa								
1	La institución educativa mantiene una comunicación constante con usted sobre las actividades de la escuela a través de las redes sociales. (Facebook, whatsapp, etc.)	✓		✓		✓		
2	La institución educativa brinda información sobre la atención en cuanto a matrícula, constancias de estudio, certificados, etc.	✓		✓		✓		
3	Se organizó reuniones con padres de familia a través de diversos dispositivos tecnológicos.	✓		✓		✓		
4	Se promovió el uso de dispositivos tecnológicos como teléfono, televisión, laptop, etc. para el desarrollo del año escolar.	✓		✓		✓		
5	La institución educativa le comunicó a tiempo la entrega de materiales educativos.	✓		✓		✓		
6	Se le compartió materiales educativos de la plataforma aprendo en casa.							
DIMENSION 2: Pedagógica								
7	La comunicación es fluida entre maestros y estudiantes.	✓		✓		✓		
8	Los estudiantes reciben la orientación oportuna y clara del docente para el desarrollo de las actividades.	✓		✓		✓		
9	Las actividades realizadas por el maestro contribuyen con el aprendizaje del estudiante.	✓		✓		✓		
10	El tiempo para realizar actividades dejadas se manejó con flexibilidad.	✓		✓		✓		
11	La revisión de las evidencias y los comentarios para su mejora fueron realizados por el docente de manera oportuna.	✓		✓		✓		
12	Los recursos utilizados como imágenes, textos en PDF, videos, presentaciones animadas fueron útiles para el aprendizaje de los y las estudiantes.	✓		✓		✓		
13	Los materiales empleados por los maestros fueron motivadores para los y las estudiantes.	✓		✓		✓		

14	Las fichas de trabajo elaboradas por el docente ayudaron a la comprensión de la clase.	✓		✓		✓		
DIMENSION 3: Tecnológica								
15	Los estudiantes utilizan algún dispositivo tecnológico como Televisión, radio, teléfono, computadora, laptop, etc. que le permita recibir sus clases a distancia.	✓		✓		✓		
16	En casa los estudiantes hicieron uso del internet para realizar sus actividades escolares.	✓		✓		✓		
17	La señal de televisión permitió que los estudiantes puedan recibir las clases de aprendo en casa.	✓		✓		✓		
18	Las aplicaciones como whatsapp y plataformas como el zoom utilizadas para el aprendizaje a distancia fueron adecuadas.	✓		✓		✓		
19	El whatsapp grupal permitió que los estudiantes estén informados sobre las actividades que tenían que realizar.	✓		✓		✓		
20	La señal del internet permitió una adecuada comunicación entre docentes y estudiantes.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Sí hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

• Apellidos y nombres del juez validador. Mg/Dr.: Torres García Elizabeth Yolanda DNI:40043309

Especialidad del validador: Doctora En Administración De La Educación

8/de Marzo del 2021.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entienda sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Organizativa								
1	La institución educativa mantiene una comunicación constante con usted sobre las actividades de la escuela a través de las redes sociales. (Facebook, whatsapp, etc.)	✓		✓		✓		
2	La institución educativa brinda información sobre la atención en cuanto a matrícula, constancias de estudio, certificados, etc.	✓		✓		✓		
3	Se organizó reuniones con padres de familia a través de diversos dispositivos tecnológicos.	✓		✓		✓		
4	Se promovió el uso de dispositivos tecnológicos como teléfono, televisión, laptop, etc. para el desarrollo del año escolar.	✓		✓		✓		
5	La institución educativa le comunicó a tiempo la entrega de materiales educativos.	✓		✓		✓		
6	Se le compartió materiales educativos de la plataforma aprendo en casa.							
DIMENSIÓN 2: Pedagógica								
7	La comunicación es fluida entre maestros y estudiantes.	✓		✓		✓		
8	Los estudiantes reciben la orientación oportuna y clara del docente para el desarrollo de las actividades.	✓		✓		✓		
9	Las actividades realizadas por el maestro contribuyen con el aprendizaje del estudiante.	✓		✓		✓		
10	El tiempo para realizar actividades dejadas se manejó con flexibilidad.	✓		✓		✓		
11	La revisión de las evidencias y los comentarios para su mejora fueron realizados por el docente de manera oportuna.	✓		✓		✓		
12	Los recursos utilizados como imágenes, textos en PDF, videos, presentaciones animadas fueron útiles para el aprendizaje de los y las estudiantes.	✓		✓		✓		
13	Los materiales empleados por los maestros fueron motivadores para los y las estudiantes.	✓		✓		✓		
14	Las fichas de trabajo elaboradas por el docente ayudaron a la comprensión de la clase.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: Tecnológica								
15	Los estudiantes utilizan algún dispositivo tecnológico como Televisión, radio, teléfono, computadora, laptop, etc. que le permita recibir sus clases a distancia.	✓		✓		✓		

16	En casa los estudiantes hicieron uso del internet para realizar sus actividades escolares.	✓		✓		✓		
17	La señal de televisión permitió que los estudiantes puedan recibir las clases de aprendo en casa.	✓		✓		✓		
18	Las aplicaciones como whatsapp y plataformas como el zoom utilizadas para el aprendizaje a distancia fueron adecuadas.	✓		✓		✓		
19	El whatsapp grupal permitió que los estudiantes estén informados sobre las actividades que tenían que realizar.	✓		✓		✓		
20	La señal del internet permitió una adecuada comunicación entre docentes y estudiantes.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg/Dr.: Soria Pérez Yolanda Felicitas **DNI:** 10590428

Especialidad del validador: Maestra en Educación con mención en docencia y gestión educativa

15 de febrero del 2021.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Anexo N° 5 Autorización de aplicación del instrumento



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 7241

"SANTA ROSA DE LLANAVILLA"

VILLA EL SALVADOR INICIAL - PRIMARIA UGEL 01 - CONO SUR



AUTORIZACIÓN

La que suscribe, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 7241 "SANTA ROSA DE LLANAVILLA" Ubicada en la Asociación de Vivienda Santa Rosa de Llanavilla MZ G Lotes 22 - 23 DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR DE LA JURISDICCIÓN UGEL N° 01 S.J.M.

Por medio de la presente autorizó a la docente LUZ DEL PILAR FLORES LIMACHE, la aplicación del instrumento para medir la educación a distancia de los estudiantes del nivel Primaria de Educación Básica Regular; dicho instrumento será aplicado a los padres de familia de los estudiantes.

Considerando que dicha investigación tendrá un gran aporte para nuestra institución Educativa.

Esta autorización se expide a los 10 días del mes de marzo del 2020

Luz Flores Limache
DIRECTORA DE
I.E. 7241