



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR  
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**“BUENAS PRÁCTICAS EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA ATENCIÓN  
VIRTUAL PARA EL NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR  
ING. CARLOS ROBERTO CLAVEL QUIJADA**

**ASESOR  
MTRO. FROILÁN GONZÁLEZ RIVAS**

**ABRIL DE 2024**

**SAN SALVADOR**

**EL SALVADOR**

**CENTRO AMÉRICA**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR**

**DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN**

**RECTOR**

**MAESTRO MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN**

**VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA**

**VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRA MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO**

**DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO**

**DIRECTORA DE ADMINISTRACION ACADÉMICA**

**SAN SALVADOR, ABRIL DE 2024**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR  
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR**

---

**Mtra. Alba Guadalupe Palacios de Hernández  
Presidente**

---

**Mtra. Elena Margarita Zárate de Ávalos  
Primer Vocal**

---

**Mtra. Mirian del Carmen Gaitán  
Segundo Vocal**

---

**Mtro. Froilán González Rivas  
Asesor**

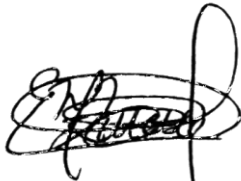
Mes: ABRIL

Año: DOS MIL VEINTICUATRO

En la Universidad Pedagógica de El Salvador “Dr. Luis Alonso Aparicio” (Modalidad Virtual), a las diecinueve treinta horas del día quince de abril del año dos mil veinticuatro, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: “BUENAS PRÁCTICAS EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA ATENCIÓN VIRTUAL PARA EL NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA”, presentado por el: ING. CARLOS ROBERTO CLAVEL QUIJADA, para optar al grado de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente el interesado, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**



MTRA. ALBA GUADALUPE PALACIOS DE HERNÁNDEZ  
Presidente



MTRA. ELENA MARGARITA ZÁRATE DE ÁVALOS  
1er. Vocal



MTRA. MIRIAN DEL CARMEN GAITÁN  
2do. Vocal



ING. CARLOS ROBERTO CLAVEL QUIJADA  
Sustentante

## **DEDICATORIAS**

A Dios todopoderoso, que es el dador de la vida, nuestro padre y salvador, y quien nos fortalece para sobreponernos a cualquier dificultad en nuestro caminar.

A mi esposa e hijos, que son los tesoros más grandes que poseo en esta vida y quienes me motivan a continuar aprendiendo y mejorando para ser un buen esposo y padre.

A mi familia, porque cada uno de ellos son pieza fundamental de mi existencia y apoyo incondicional.

Carlos Roberto Clavel Quijada.

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente agradezco a Dios por su amor incondicional hacia este indigno servidor suyo, pues me ha permitido culminar este trabajo a pesar de los obstáculos que se presentaron.

A mi esposa, que ha sido el mayor apoyo en estos meses de trabajo, me ha dado ánimos y ha estado conmigo en las buenas y malas incondicionalmente, por lo que merece todo mi agradecimiento y amor.

A mi padre y madre, que además de darme la vida, han apoyado todos mis esfuerzos académicos y a quienes les debo más de lo que puedo pagarles. Dios les bendiga siempre.

A mi asesor de tesis, Mtro. Froilán González, quien además de apoyarme con sus conocimientos, ha sido un buen consejero y amigo a lo largo de este proceso.

A cada maestra miembro del jurado evaluador, que con su experiencia, observaciones y sugerencias han apoyado mi trabajo y enriquecido esta investigación.

Al personal directivo y docente, y a los estudiantes de cada una de las tres instituciones donde se realizó la investigación por su colaboración y apoyo brindados en el proceso.

A mis compañeros de trabajo que han estado pendientes de mi avance en este trabajo de graduación y me han dado palabras de ánimo y apoyo cuando lo he requerido.

A la Universidad Pedagógica por permitirme ser parte de esta experiencia y culminar con una nueva etapa de mi vida académica y profesional.

Carlos Roberto Clavel Quijada

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito el estudio de las buenas prácticas en materia de educación virtual que se llevan a cabo en instituciones del nivel de educación básica en El Salvador, con el objetivo de identificar aquellas que enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje bajo esta modalidad y que pueden ser implementados en otras instituciones.

La investigación tiene un enfoque comparativo entre tres instituciones que imparten este nivel educativo en el municipio de Aguilares, departamento de San Salvador, aunque cada una con diferentes realidades educativas.

Se abordó el estudio desde el enfoque cuali-cuantitativo para explorar la problemática planteada y, para obtener la información requerida, se utilizaron cuestionarios para estudiantes y docentes los cuales se recopilaron por medio de formularios en línea.

Además, se realizaron entrevistas dirigidas con los directores de cada institución para conocer el punto de vista desde la parte administrativa.

Los resultados obtenidos indican una alta aceptación por parte de los estudiantes hacia las prácticas virtuales, destacando la importancia de la formación docente y el uso óptimo de herramientas digitales.

Además, las entrevistas con los directores proporcionan una visión integral de las prácticas educativas en entornos virtuales, subrayando la adaptabilidad de las instituciones para abordar desafíos tecnológicos, como la mejora de la conectividad y la disponibilidad de dispositivos.

En consonancia con los hallazgos obtenidos, se propone un plan de mejora que aborda áreas específicas de oportunidad. Se sugieren talleres de formación especializados, brindando a los docentes las herramientas necesarias para una implementación efectiva de prácticas pedagógicas virtuales.

También se propone una sesión de intercambio centrada en la innovación pedagógica, donde los docentes pueden compartir experiencias y aprender unos de otros.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research work is to study good practices in virtual education that are carried out in institutions at the basic education level in El Salvador, with the objective of identifying those that enrich the teaching-learning process under this modality and that can be implemented in other institutions.

The research has a comparative approach between three institutions that provide this level of education in the municipality of Aguilares, department of San Salvador, although each one with different educational realities.

The study was approached from a qualitative-quantitative approach to explore the problem raised and, to obtain the required information, questionnaires for students and teachers were used, which were collected through online forms.

In addition, interviews were conducted with the directors of each institution to understand the point of view from the administrative side.

The results obtained indicate a high acceptance by students towards virtual practices, highlighting the importance of teacher training and the optimal use of digital tools.

Additionally, interviews with principals provide a comprehensive view of educational practices in virtual environments, underscoring the adaptability of institutions to address technological challenges, such as improving connectivity and device availability.

In line with the findings obtained, an improvement plan is proposed that addresses specific areas of opportunity. Specialized training workshops are suggested, providing teachers with the necessary tools for effective implementation of virtual pedagogical practices.

An exchange session focused on pedagogical innovation is also proposed, where teachers can share experiences and learn from each other.



## INDICE

PRESENTACIÓN.....	I
INTRODUCCIÓN.....	II
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>24</b>
<b>1.1. ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL .....</b>	<b>24</b>
1.1.1. <i>Educación virtual en Latinoamérica .....</i>	<i>25</i>
1.1.2. <i>Educación virtual en El Salvador .....</i>	<i>30</i>
<b>1.2. DEFINICIÓN O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>32</b>
1.2.1. <i>Contexto de la educación virtual en El Salvador .....</i>	<i>33</i>
1.2.2. <i>Políticas y medidas adoptadas.....</i>	<i>33</i>
<b>1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>36</b>
1.3.1. <i>Objetivo general.....</i>	<i>36</i>
1.3.2. <i>Objetivos específicos .....</i>	<i>36</i>
<b>1.4. ESTABLECIMIENTO DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>37</b>
1.4.1. <i>Hipótesis general.....</i>	<i>37</i>
1.4.2. <i>Hipótesis específicas.....</i>	<i>37</i>
1.4.3. <i>Hipótesis nulas .....</i>	<i>37</i>
<b>1.5. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>1.6. ALCANCE Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....</b>	<b>39</b>
1.6.1. <i>Alcances.....</i>	<i>39</i>
1.6.2. <i>Limitaciones .....</i>	<i>40</i>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>41</b>
<b>2.1. BUENAS PRÁCTICAS .....</b>	<b>41</b>
2.1.1. <i>Buenas prácticas docentes .....</i>	<i>41</i>
2.1.2. <i>Buenas prácticas en modalidad virtual.....</i>	<i>42</i>

<b>2.2.</b>	<b>EL APRENDIZAJE .....</b>	<b>43</b>
2.2.1.	<i>Enfoque por competencias .....</i>	44
2.2.2.	<i>Modalidades de aprendizaje.....</i>	46
2.2.3.	<i>Evaluación de los aprendizajes .....</i>	51
2.2.4.	<i>Comprensión de los contenidos .....</i>	53
2.2.5.	<i>Rendimiento académico .....</i>	53
<b>2.3.</b>	<b>LA EDUCACIÓN BÁSICA.....</b>	<b>54</b>
2.3.1.	<i>Educación y desarrollo humano.....</i>	54
2.3.2.	<i>Educación básica en El Salvador .....</i>	55
<b>2.4.</b>	<b>LA FORMACIÓN DOCENTE .....</b>	<b>59</b>
2.4.1.	<i>Implementación de planes de formación .....</i>	59
2.4.2.	<i>La formación de la modalidad virtual .....</i>	62
<b>2.5.</b>	<b>HERRAMIENTAS DIGITALES EN EDUCACIÓN .....</b>	<b>64</b>
<b>2.6.</b>	<b>ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA EN EL CONTEXTO DE LOS CENTROS ESCOLARES.....</b>	<b>69</b>
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....</b>		<b>71</b>
<b>3.1.</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>72</b>
<b>3.2.</b>	<b>PARTICIPANTES .....</b>	<b>73</b>
3.2.1.	<i>Población .....</i>	74
3.2.2.	<i>Muestra .....</i>	74
3.2.3.	<i>Selección de la muestra .....</i>	77
<b>3.3.</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....</b>	<b>77</b>
3.3.1.	<i>Técnicas.....</i>	78
3.3.2.	<i>Instrumentos.....</i>	80
<b>3.4.</b>	<b>ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>82</b>
3.4.1.	<i>Análisis de las encuestas .....</i>	82
3.4.2.	<i>Análisis de las entrevistas.....</i>	83

3.4.3. Integración de los resultados .....	83
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....</b>	<b>85</b>
4.1.1. Datos generales sobre los estudiantes .....	85
4.1.2. Datos generales sobre los docentes .....	107
<b>4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO .....</b>	<b>127</b>
<b>4.3. ANÁLISIS INFERENCIAL.....</b>	<b>131</b>
4.3.1. Hipótesis general.....	132
4.3.2. Hipótesis específica 1 .....	134
4.3.3. Hipótesis específica 2 .....	136
<b>4.4. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS CON DIRECTORES .....</b>	<b>138</b>
<b>4.5. MATRIZ DE PRINCIPALES HALLAZGOS POR VARIABLE .....</b>	<b>144</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA .....</b>	<b>147</b>
<b>5.1. CONCLUSIONES .....</b>	<b>147</b>
<b>5.2. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>149</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>171</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>178</b>
<b>ANEXO A. MATRIZ DE CONGRUENCIA.....</b>	<b>178</b>
<b>ANEXO B. INSTRUMENTO DE CONSULTA DIRIGIDO A ESTUDIANTES (INSTRUMENTO 1) .....</b>	<b>181</b>
<b>ANEXO C. INSTRUMENTO DE CONSULTA DIRIGIDO A DOCENTES (INSTRUMENTO 2) .....</b>	<b>185</b>
<b>ANEXO D. GUÍA DE ENTREVISTA A DIRECTORES (INSTRUMENTO 3) .....</b>	<b>188</b>
<b>ANEXO E. BAREMOS UTILIZADOS PARA LA PRUEBA DE CHI-CUADRADO.....</b>	<b>189</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Elementos clave de las buenas prácticas docentes en la educación virtual .....	28
<b>Tabla 2</b> Buenas prácticas en la modalidad virtual .....	43
<b>Tabla 3</b> Estructura del nivel de educación básica en El Salvador .....	56
<b>Tabla 4</b> Plataformas digitales más utilizadas en educación .....	67
<b>Tabla 5</b> Herramientas de IA más utilizadas en educación.....	68
<b>Tabla 6</b> Población estudiantil de las instituciones que serán parte del estudio.....	75
<b>Tabla 7</b> Selección de la muestra para el estudio.....	76
<b>Tabla 8.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que las estrategias utilizadas por los maestros en las clases virtuales fomentan su participación? .....	86
<b>Tabla 9.</b> Datos de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son accesibles para todos los estudiantes? .....	88
<b>Tabla 10.</b> Datos de la pregunta: ¿Piensa que los maestros atienden sus consultas de forma personalizada con la modalidad virtual cuando lo necesita? .....	89
<b>Tabla 11.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que los docentes utilizan juegos educativos y actividades interactivas que aumentan su motivación y compromiso para el aprendizaje en línea?.....	90
<b>Tabla 12.</b> Datos de la pregunta: Según su opinión ¿Los docentes promueven el trabajo en equipo y las tutorías entre compañeros en las actividades virtuales? .....	91
<b>Tabla 13.</b> Datos de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son claros y entendibles? .....	92
<b>Tabla 14.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que los docentes utilizan herramientas variadas para explicar los contenidos?.....	94
<b>Tabla 15.</b> Datos de la pregunta: ¿Piensa que sus maestros están lo suficientemente preparados para impartir clases virtuales? .....	95

<b>Tabla 16.</b> Datos de la pregunta: ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para su aprendizaje? .....	96
<b>Tabla 17.</b> Datos de la pregunta: ¿Tiene acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual? .....	97
<b>Tabla 18.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado su capacidad para buscar información en línea? .....	98
<b>Tabla 19.</b> Datos de la pregunta: A su juicio, ¿Los maestros se aseguran de que las herramientas digitales estén disponibles para todos los estudiantes?.....	100
<b>Tabla 20.</b> Datos de la pregunta: ¿Usted tiene un buen dominio de todas las herramientas digitales que utiliza en modalidad virtual?.....	101
<b>Tabla 21.</b> Datos de la pregunta: ¿Piensa que la modalidad virtual le permite acceder a recursos adicionales para profundizar en los contenidos? .....	102
<b>Tabla 22.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que ha mejorado su rendimiento académico desde que se utiliza la modalidad virtual?.....	104
<b>Tabla 23.</b> Datos de la pregunta: ¿Está satisfecho/a con su experiencia de aprendizaje en la modalidad virtual?.....	105
<b>Tabla 24.</b> Datos de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general? .....	106
<b>Tabla 25.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que está fomentando la interacción y participación de sus estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje?.....	109
<b>Tabla 26.</b> Datos de la pregunta: ¿Proporciona retroalimentación constante sobre el desempeño de sus estudiantes en la modalidad virtual?.....	110
<b>Tabla 27.</b> Datos de la pregunta: ¿Utiliza estrategias que promueven la colaboración entre sus estudiantes en línea? .....	111

<b>Tabla 28.</b> Datos de la pregunta: ¿Cree que sus materiales de enseñanza virtuales son claros y accesibles para los estudiantes? .....	112
<b>Tabla 29.</b> Datos de la pregunta: ¿Utiliza juegos educativos y actividades interactivas para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en línea? .....	113
<b>Tabla 30.</b> Datos de la pregunta: ¿Implementa estrategias de aprendizaje personalizado para abordar las necesidades individuales de los estudiantes? .....	114
<b>Tabla 31.</b> Datos de la pregunta: ¿Utiliza evaluaciones auténticas en sus actividades virtuales para medir el logro de objetivos de aprendizaje? .....	115
<b>Tabla 32.</b> Datos de la pregunta: ¿Proporciona recursos virtuales adicionales para que sus estudiantes profundicen en los temas? .....	116
<b>Tabla 33.</b> Datos de la pregunta: ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para enseñar en línea?.....	117
<b>Tabla 34.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que sus estudiantes tienen acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual? .....	118
<b>Tabla 35.</b> Datos de la pregunta: ¿Ha completado programas de formación docente en modalidad virtual que han influido positivamente en su desempeño en la modalidad virtual? .....	119
<b>Tabla 36.</b> Datos de la pregunta: ¿Planifica las actividades virtuales que realizará con sus estudiantes?.....	120
<b>Tabla 37.</b> Datos de la pregunta: ¿Qué estrategias utiliza para mantener la participación y el interés de sus estudiantes?.....	122
<b>Tabla 38.</b> Datos de la tabla: ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso y el desempeño de los estudiantes en las clases virtuales? .....	123
<b>Tabla 39.</b> Datos de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado el rendimiento académico de sus estudiantes?.....	124

<b>Tabla 40.</b> Datos de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual ha contribuido a una mejor comprensión de los contenidos por parte de sus estudiantes? .....	125
<b>Tabla 41.</b> Datos de la pregunta: En su opinión ¿Considera que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?.....	126
<b>Tabla 42.</b> Análisis de varianza aplicado a la variable buenas prácticas para comparar niveles educativos por institución.....	127
<b>Tabla 43.</b> Análisis de varianza aplicado a la variable buenas prácticas para comparar instituciones por nivel educativo .....	129
<b>Tabla 44.</b> Tablas de contingencia chi cuadrado para la hipótesis general.....	132
<b>Tabla 45.</b> Tablas de contingencia chi cuadrado para la hipótesis específica 1 .....	134
<b>Tabla 46.</b> Tablas de contingencia chi cuadrado para la hipótesis específica 2 .....	136
<b>Tabla 47.</b> comparativa entre alternativas LMS .....	160

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Sexo de los encuestados por grado .....	85
<b>Figura 2.</b> Zona de residencia de los encuestados .....	85
<b>Figura 3.</b> Rango de edades de los encuestados.....	86
<b>Figura 4.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que las estrategias utilizadas por los maestros en las clases virtuales fomentan su participación? .....	87
<b>Figura 5.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son accesibles para todos los estudiantes? .....	88
<b>Figura 6.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Piensa que los maestros atienden sus consultas de forma personalizada con la modalidad virtual cuando lo necesita? .....	89
<b>Figura 7.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que los docentes utilizan juegos educativos y actividades interactivas que aumentan su motivación y compromiso para el aprendizaje en línea?.....	90
<b>Figura 8.</b> Gráfico de la pregunta: Según su opinión ¿Los docentes promueven el trabajo en equipo y las tutorías entre compañeros en las actividades virtuales? .....	92
<b>Figura 9.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son claros y entendibles? .....	93
<b>Figura 10.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que los docentes utilizan herramientas variadas para explicar los contenidos?.....	94
<b>Figura 11.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Piensa que sus maestros están lo suficientemente preparados para impartir clases virtuales? .....	95
<b>Figura 12..</b> Gráfico de la pregunta: ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para su aprendizaje? .....	96
<b>Figura 13.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Tiene acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual? .....	97



<b>Figura 14.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado su capacidad para buscar información en línea? .....	99
<b>Figura 15.</b> Gráfico de la pregunta: A su juicio, ¿Los maestros se aseguran de que las herramientas digitales estén disponibles para todos los estudiantes?.....	100
<b>Figura 16.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Usted tiene un buen dominio de todas las herramientas digitales que utiliza en modalidad virtual?.....	101
<b>Figura 17.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Piensa que la modalidad virtual le permite acceder a recursos adicionales para profundizar en los contenidos? .....	102
<b>Figura 18.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Qué herramientas digitales utilizan sus profesores con mayor frecuencia durante las clases virtuales?.....	103
<b>Figura 19.</b> ¿Considera que ha mejorado su rendimiento académico desde que se utiliza la modalidad virtual?.....	104
<b>Figura 20.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Está satisfecho/a con su experiencia de aprendizaje en la modalidad virtual?.....	105
<b>Figura 21.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general? .....	106
<b>Figura 22.</b> Rango de edad de los docentes.....	107
<b>Figura 23.</b> Sexo de los docentes .....	108
<b>Figura 24.</b> Tiempo de ejercer la docencia .....	108
<b>Figura 25.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que está fomentando la interacción y participación de sus estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje? .....	109
<b>Figura 26.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Proporciona retroalimentación constante sobre el desempeño de sus estudiantes en la modalidad virtual? .....	110

<b>Figura 27.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Utiliza estrategias que promueven la colaboración entre sus estudiantes en línea? .....	111
<b>Figura 28.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Cree que sus materiales de enseñanza virtuales son claros y accesibles para los estudiantes? .....	112
<b>Figura 29.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Utiliza juegos educativos y actividades interactivas para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en línea? .....	113
<b>Figura 30.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Implementa estrategias de aprendizaje personalizado para abordar las necesidades individuales de los estudiantes? .....	114
<b>Figura 31.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Utiliza evaluaciones auténticas en sus actividades virtuales para medir el logro de objetivos de aprendizaje? .....	115
<b>Figura 32.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Proporciona recursos virtuales adicionales para que sus estudiantes profundicen en los temas? .....	116
<b>Figura 33.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para enseñar en línea?.....	117
<b>Figura 34.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que sus estudiantes tienen acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual? .....	118
<b>Figura 35.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Ha completado programas de formación docente en modalidad virtual que han influido positivamente en su desempeño en la modalidad virtual? .....	119
<b>Figura 36.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Planifica las actividades virtuales que realizará con sus estudiantes?.....	121
<b>Figura 37.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Qué estrategias utiliza para mantener la participación y el interés de sus estudiantes?.....	122
<b>Figura 38.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso y el desempeño de los estudiantes en las clases virtuales? .....	123

<b>Figura 39.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado el rendimiento académico de sus estudiantes?.....	124
<b>Figura 40.</b> Gráfico de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual ha contribuido a una mejor comprensión de los contenidos por parte de sus estudiantes? .....	125
<b>Figura 41.</b> Gráfico de la pregunta: En su opinión ¿Considera que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?.....	126
<b>Figura 42.</b> Gráfico comparativo de las buenas prácticas aplicado por nivel educativo .....	128
<b>Figura 43.</b> Gráfico comparativo de las buenas prácticas aplicado por institución educativa .....	129
<b>Figura 44.</b> Gráfico de dispersión para la correlación de variables de la hipótesis general.....	133
<b>Figura 45.</b> Gráfico de dispersión para la correlación de variables de la hipótesis específica 1 ...	135
<b>Figura 46.</b> Gráfico de dispersión para la correlación de variables de la hipótesis específica 2 ...	137

## PRESENTACIÓN

La importancia de explorar y comprender las prácticas virtuales en la educación básica se vuelve evidente en el actual panorama educativo, donde dicha modalidad se ha convertido en una herramienta esencial.

La educación virtual no solo es una respuesta a los desafíos globales, sino también una oportunidad para transformar la experiencia educativa de los estudiantes. Este estudio no se limita a examinar el impacto de las estrategias pedagógicas en entornos virtuales, sino que busca trascender, ofreciendo una mirada profunda a cómo estas prácticas pueden contribuir a la mejora de la educación nacional.

Esta investigación impulsa el deseo de contribuir al avance y la eficacia de la educación básica a través de la comprensión y promoción de prácticas virtuales efectivas. El proyecto busca ofrecer beneficios tangibles a nivel social al proponer recomendaciones concretas que puedan ser implementadas en el ámbito educativo.

La línea de investigación tiene un enfoque mixto y se fundamenta en la convicción de que la educación virtual es una herramienta transformadora con el potencial de moldear positivamente el futuro de la educación para lo cual se hace uso de las herramientas cuantitativas y cualitativas necesarias para obtener los datos que ayuden a comprobar las hipótesis planteadas.

A lo largo de este documento, se desglosa minuciosamente cómo las buenas prácticas en esta modalidad pueden influir directamente en el aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes y, por ende, en la calidad de la educación básica a nivel nacional.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la creciente incorporación de la tecnología en el ámbito educativo, respaldada por el uso de herramientas digitales y buenas prácticas pedagógicas, se ha convertido en un importante medio para brindar a los estudiantes experiencias de aprendizaje efectivas y accesibles.

Hoy en día las aulas físicas están adoptando progresivamente aspectos de la educación virtual y esta transición es una respuesta necesaria a las demandas de una sociedad cada vez más conectada e inmersa en la era digital.

En el presente estudio se exploran las buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual en la educación básica, con un enfoque comparativo de tres instituciones educativas, abordando temas como la adaptación de contenidos al entorno digital, la formación de docentes para la enseñanza en línea y el uso efectivo de herramientas digitales que fomenten el aprendizaje activo y colaborativo entre los estudiantes.

**En el capítulo I:** se establece una revisión de los antecedentes de la investigación explorando estudios previos similares en el contexto de América Latina y El Salvador. Posteriormente se describen las situaciones problemáticas que dan origen a este estudio, planteando así el problema central de investigación.

Los objetivos de la investigación se definen con claridad y se establecen las hipótesis que guiarán el análisis. Además, se plasma la justificación de este estudio en el contexto actual de la educación y se definen los alcances y limitaciones de la investigación.

**El capítulo II:** presenta los elementos conceptuales y teóricos que sustentan esta investigación. Se analiza la modalidad virtual en la educación, explorando sus ventajas y desafíos. Se examina la educación básica como aspecto fundamental de la formación de los individuos y la sociedad.

Además, se aborda la formación docente necesaria para llevar a cabo una educación virtual efectiva y se exploran las herramientas digitales que se han vuelto esenciales en este proceso. Por último, se analizan los principios clave del aprendizaje en línea y cómo se aplican en la educación básica.

**En el capítulo III:** se detalla la metodología de la investigación con un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo y transversal que permita obtener información sobre las variables estudiadas, presentando el fenómeno en su estado natural en un momento específico.

Se describen los participantes involucrados en el estudio, definiendo la población y muestra de las tres instituciones parte de la investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Los cuestionarios están dirigidos a estudiantes y docentes para capturar diferentes perspectivas sobre la educación virtual. Además, se definen las entrevistas con los directores de las instituciones como un elemento que aporta información valiosa sobre la dirección estratégica de esta modalidad.

**En el capítulo IV:** se presentan las tablas y gráficos obtenidos como resultado de la investigación junto con su correspondiente análisis descriptivo. Además, se utilizó el análisis de varianza (ANOVA) para realizar una comparación entre los datos de las tres instituciones educativas que fueron parte del estudio.

De igual manera, se realizó la comprobación de hipótesis por medio del análisis inferencial, haciendo uso de la prueba estadística chi-cuadrado para tal propósito y una matriz de análisis de las entrevistas realizadas con los directores para conocer sus posturas desde el punto de vista administrativo.

Al final del capítulo se elaboró una matriz con los principales hallazgos obtenidos por medio de los datos presentados previamente y en la cual se clasifican de acuerdo a las variables de estudio planteadas.

**En el capítulo V:** se plantean las conclusiones del estudio, donde se expresa su vinculación con los objetivos formulados y se evidencia el hilo conductor de toda la investigación. También se propone una

serie de recomendaciones y se describe una propuesta de mejora alineada a los objetivos de investigación y a las conclusiones obtenidas.

En términos generales, este estudio aspira a contribuir al entendimiento y optimización de las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual en la educación básica y cómo las instituciones educativas pueden adoptar la tecnología de manera efectiva y beneficiar tanto a educadores como a estudiantes en su búsqueda de un aprendizaje significativo.

## CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Antecedentes de la educación virtual

En la última década, la educación virtual, también conocida como educación a través de medios digitales, eLearning, aprendizaje en línea, entre otros, se ha desarrollado exponencialmente debido a diversos factores que han llevado a los distintos sistemas educativos a ser partícipes de este proceso tan necesario como indispensable.

Además, como consecuencia directa de la pandemia de COVID-19, se ha convertido en uno de los pilares sobre los que se fundamentan los nuevos proyectos curriculares, pedagógicos y académicos en general.

Actualmente, la aplicación de plataformas virtuales, de espacios de almacenamiento en la nube, entre otras herramientas propias de este modelo de enseñanza-aprendizaje ha cobrado un papel importante en muchas áreas del sistema educativo, sin embargo, no siempre fue así.

Hasta hace unos años, la modalidad virtual era sólo un proyecto “innovador” que algunas instituciones -sobre todo del sector privado- pretendían implementar o se encontraban ya dando sus primeros pasos, razón por la cual también la literatura que aborda dicha temática se ajusta al periodo de tiempo mencionado.

Es así pues que en este apartado se abordan algunos antecedentes encontrados sobre la educación virtual, tomando como punto de partida documentación del año 2015 a la fecha, y se divide en dos partes, la educación virtual en Latinoamérica con un abordaje general y la educación virtual en El Salvador a través de estudios realizados en la materia.

En ambos casos se ha encontrado documentación que trata principalmente de la educación a nivel superior, debido a que es en las universidades donde se tiene un mayor avance tanto a nivel tecnológico, de recursos, como de formación académica necesaria para una implementación más adecuada de esta metodología.



Por tanto, se presenta una descripción de estos elementos basados en las fuentes consultadas para ver cómo se ajustan y asimilan en otros niveles educativos y específicamente en el área de educación básica de nuestro país, haciendo un recorrido por los principales hallazgos de dichas investigaciones.

### *1.1.1. Educación virtual en Latinoamérica*

En el contexto de la educación virtual, en muchos sistemas educativos latinoamericanos se repite la misma situación: las desigualdades de acceso a recursos tecnológicos, escasa formación de docentes y estudiantes en esta área y en muchos casos la poca motivación para trabajar en esta modalidad.

Estos aspectos han hecho más difícil la adaptación a un nuevo modelo de enseñanza que se basa en la tecnología como principal medio para el aprendizaje efectivo, pero a pesar de ello, existen referencias de proyectos y buenas prácticas implementadas en distintos países antes, durante y posterior a la pandemia de COVID-19.

La revista educativa “Aula Abierta” de la Universidad de Oviedo, publicó en 2015 una investigación sobre la adopción de buenas prácticas en materia de educación virtual en la educación superior en la Universidad Tecnológica de Panamá.

En dicho estudio se planteaba, por ejemplo, que la educación virtual era una alternativa ideal para estudiantes que necesitaban compaginar su vida laboral o familiar con la educativa, más no se establecía la posibilidad de un sistema basado plenamente en esta modalidad.

Durán et al. (2015) definen las buenas prácticas como un proceso de cambio que debe incidir en las formas de construcción del conocimiento, en la configuración de nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje y en la transformación de la cultura de la academia y del docente.

En este sentido se compararon 3 modelos de buenas prácticas para establecer un conjunto que pudiese ser aplicable al contexto universitario, decantándose el estudio por un modelo basado en las siguientes:

- Promover la comunicación entre docentes y alumnos.

- Aplicar técnicas activas y motivadoras para el aprendizaje.
- Permitir la retroalimentación.
- Enfatizar el tiempo que se dedica a las actividades.
- Respetar la diversidad de formas de aprender.

Es importante destacar que estos elementos se basan en un estudio aplicado a una institución específica, sin hacer comparaciones con otros modelos, instituciones o sistemas educativos. A pesar de ello se demostró que la incorporación de estas prácticas educativas desarrolló mayor dinamismo en la didáctica docente y reforzó adecuadamente los aprendizajes de los estudiantes.

García Martínez et al., (2015) publicaron un estudio en la Revista Cubana de Educación Superior, encaminado a la descripción de las buenas prácticas virtuales en la educación universitaria, introduciendo el concepto de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) como aquellos espacios de interacción social generados y administrados por las TIC con un sentido pedagógico y formativo.

En dicho documento se establecieron una serie de criterios para el desarrollo de buenas prácticas en los EVEA teniendo en cuenta las posibles dificultades que se confrontan bajo este modelo, tanto en lo pedagógico como en lo social, tecnológico y lo organizacional, dando como resultado algunos puntos que se suman al listado de buenas prácticas mencionado anteriormente:

- Se debe priorizar la función formativa de la evaluación, pudiendo verificar la autoría de los resultados.
- Debe haber un principio de flexibilidad y versatilidad ya que el rigor de un horario o calendario se contrapone a una de las esencias de la virtualidad que es el aprendizaje asincrónico.
- El trabajo colaborativo debe ser antecedido por actividades individuales que permitan diagnosticar el nivel real de conocimientos de cada estudiante.

- Planificar actividades de refuerzo o estrategias de retroalimentación basadas en los diferentes ritmos de aprendizaje.

En el momento en que los dos artículos mencionados previamente fueron elaborados, la sociedad aún no había enfrentado la pandemia por COVID-19. Durante esa transición obligada de la presencialidad a lo virtual, diferentes organismos, investigadores y revistas científicas comenzaron a analizar y evaluar los efectos de la enfermedad y la cuarentena en el quehacer educativo de los países, en especial aquellos en vías de desarrollo o con marcadas desigualdades sociales.

Los objetivos de cada investigación son diversos y dependen del contexto del sistema educativo, social, económico y cultural de cada región o país, sin embargo, existen variables generalizadas que pueden definir tendencias similares en toda la región.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) América Latina sigue siendo la región con más desigualdad en los sistemas escolares en el mundo.

Existe una gran brecha digital y educativa entre los estudiantes de familias con mejores condiciones económicas y aquellos que viven en situación de pobreza, lo que se traduce en un mayor porcentaje de probabilidades de aprobación para la minoría representada en los estratos sociales de mayor riqueza.

La Universidad de Guadalajara, a través de su revista "Apertura" estudió las buenas prácticas docentes en las aulas virtuales en el año 2020, durante la crisis sanitaria, comparando distintos modelos con la intención de identificar sus principales características y elaborar una serie de propuestas y rasgos de evaluación que determinan una práctica efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Véliz y Gutiérrez (2021) uno de los principales hallazgos de dicha investigación fue el hecho de que el acompañamiento al alumno en su proceso formativo es más importante que los aspectos tecnológicos ligados al mismo.

Los autores denotan que generalmente las instituciones educativas limitan sus esfuerzos a capacitar a cada docente en el uso de herramientas tecnológicas, dejando de lado la formación pedagógica necesaria para una correcta planificación de actividades y gestión educativa.

De igual manera, identificaron una serie de elementos clave que se aproximan al término “buenas prácticas” a pesar de que no existe un consenso sobre la definición propia del término. Estos elementos se pueden resumir en la tabla 1, donde se plantean aquellos que de acuerdo con los autores se consideran de mayor relevancia en base a cada modelo.

**Tabla 1**

*Elementos clave de las buenas prácticas docentes en la educación virtual*

Categorías	Descripción del elemento
<b>Buenas prácticas en Estrategias pedagógicas</b>	Interacción y cooperación entre los estudiantes y docentes con pautas claras de comunicación.
	Elaboración de proyectos estudiantiles y discusiones grupales.
	Retroalimentación pronta y oportuna respetando diversos talentos y estilos de aprendizaje.
	Creación de actividades auténticas e interactivas que favorezcan el uso de recursos audiovisuales y enlaces a mundos virtuales.
	Flexibilidad de los entornos virtuales de aprendizaje y comunicación constante.
<b>Buenas prácticas en los momentos de enseñanza</b>	Durante la fase de planeación, considerar tiempos, espacios y estilos de aprendizaje.
	Elaborar materiales didácticos que fomenten el interés y el trabajo propio.
	Fomentar la interactividad y asesoría a través de espacios de soporte técnico o académico en las plataformas virtuales.
	Realizar un seguimiento continuo del avance del estudiante adaptando el nivel o intensidad de sus aprendizajes según sus necesidades y competencias.

Fuente: Elaboración propia en base a los elementos descritos en el artículo.

Por otro lado, Gómez y Quijada (2021) publicaron en septiembre de 2021 un estudio sobre buenas prácticas docentes en el nivel de educación básica en la república mexicana en el cual abordaron el tema de forma cualitativa para indagar la forma en que los docentes se adaptaron al nuevo proceso y pudieron

transmitir los contenidos a los estudiantes mediante las herramientas tecnológicas que tenían a su disposición.

Los resultados de su estudio se dividieron en cuatro categorías principales: características del contexto, reconfiguración de la práctica docente, educación a distancia y habilidades socioemocionales.

Entre los principales hallazgos los autores identificaron diversas condiciones de desigualdad y acceso a la tecnología, ya que como ellos mismos lo denotan, las notables diferencias en el estatus económico y la ubicación geográfica de ciertos hogares jugaron un papel importante en la disminución de la efectividad de las medidas gubernamentales dirigidas a estudiantes sin acceso a internet.

Por otra parte, plantearon que la pandemia condujo a una transición acelerada a las clases virtuales, lo que redujo el tiempo de aprendizaje y formación en estas herramientas tecnológicas, ocasionando limitantes y sobrecarga de actividades en los docentes y estudiantes.

Pero no todo fueron malas experiencias, esta nueva dinámica de trabajo también modificó algunas estrategias y propició cambios estructurales que los docentes acogieron con un proceso de reflexión y autocrítica reconstruyendo algunas de sus metodologías para adaptarse a las nuevas necesidades que imperaban en ese momento.

Hubo un aumento significativo de mecanismos formativos, acceso a dispositivos móviles, planes de datos de internet, plataformas virtuales y herramientas de todo tipo en una búsqueda constante por innovar y dar con la tecla que permitiera transmitir eficientemente los conocimientos a través de estos medios.

Plataformas como Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, e incluso aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp fueron cobrando mayor peso y validez para lograr estos objetivos. Se comenzó a incluir en las planificaciones didácticas toda una serie de herramientas que antes se veían únicamente como un apoyo audiovisual poco utilizado y representó todo un reto el salir de la “zona de confort”, cambiar de rutina para adquirir las competencias necesarias y adaptarse a la nueva realidad.

El aporte de estas herramientas fue significativo, tanto así que no sólo se volvieron una forma de transmitir conocimiento sino también en un apoyo importante para la salud socioemocional de los estudiantes, padres de familia, docentes y comunidad educativa en general.

### *1.1.2. Educación virtual en El Salvador*

En nuestro país, las principales fuentes literarias en el tema de la educación virtual son los trabajos de investigación elaborados por universidades o tesis de grado o posgrado enfocados en la temática.

Aunque no hay precedentes específicos sobre las “buenas prácticas” de la atención virtual, sí existe documentación que aborda de manera generalizada la educación a distancia o virtual y los retos y desafíos que dichas modalidades han representado en un sistema educativo como el nuestro, que ha tenido que ir evolucionando para no quedar obsoleto.

Sánchez Noda et al. (2021) realizaron una investigación orientada principalmente a comprobar si las políticas educativas contribuyeron al desarrollo de los aprendizajes, a una mejor preparación de docentes y estudiantes y a la creación de estrategias innovadoras que favorecieran el proceso educativo.

Como punto de partida se compararon los resultados obtenidos en encuestas y entrevistas del año 2017 realizadas por la Universidad Luterana, con similares instrumentos en el año 2021, con la finalidad de contrastar las variaciones en los datos luego de haber pasado por los efectos de la pandemia.

En este sentido, a grandes rasgos, se pudo determinar cómo, previo a la pandemia se consideraba la educación virtual como un proceso de formación auxiliar que facilitaba el fraude y posterior a ella se le evalúa como una modalidad altamente efectiva para el desarrollo de los aprendizajes.

Los autores determinaron como uno de los principales impactos de la pandemia el incremento de indicadores negativos en el sistema educativo, como lo es la deserción escolar, principalmente en el sector privado. En el año 2020 por ejemplo se tenía al menos un 20% de deserción de colegios privados a nivel nacional debido primordialmente a la difícil situación económica.

Este impacto también repercutió en el sistema público donde la pandemia y la falta de acceso a recursos tecnológicos acentuaron la brecha digital y convirtieron en un reto la continuidad del año lectivo, además, la compaginación de esta modalidad con el estado socioemocional de los jóvenes generó conflictos reales en la salud mental de muchos estudiantes, disminuyendo su rendimiento académico.

A pesar de los factores negativos mencionados, hubo esfuerzos importantes para orientar el trabajo en la modalidad virtual. El gobierno inició con una campaña de capacitación docente en plataformas digitales, creación de espacios para teleclases y convenios con compañías tecnológicas para la adquisición de cuentas estudiantiles y la compra de computadoras para cada uno de ellos.

Estas acciones propiciaron elementos positivos a destacar como el hecho de tener docentes con un mejor desarrollo de sus habilidades digitales, padres y madres más involucrados en el proceso educativo al tener que apoyar directamente en la resolución de tareas y actividades de sus hijos y estudiantes con mayor capacidad de adaptación a nuevas modalidades.

En esta misma línea, estudiantes de la Universidad de El Salvador en su trabajo de graduación de maestría indagaron y analizaron la percepción de los estudiantes sobre el cambio de paradigma y la transición de modalidad presencial a virtual, conociendo desde una perspectiva diferente los cambios y desafíos que suponía este nuevo escenario.

Martínez y Cisneros (2022) describen al estudiante prepandemia como uno que desconocía el uso de plataformas virtuales para desarrollar clases interactivas. Además, muchos docentes aún no estaban preparados para impartir clases virtuales, situación que impulsó a los estudiantes a desarrollar habilidades autodidactas, lo que a menudo resultaba en experiencias de aprendizaje poco significativas.

Ante estas situaciones se comenzó a trabajar en estrategias metodológicas que combatieran los problemas mencionados y generaran espacios para el aprendizaje efectivo, lo que podría considerarse como “buenas prácticas” en educación virtual.

El primer paso consistió en un masivo proceso de capacitación de docentes por parte del Estado en el uso y gestión de la plataforma Google Classroom y la creación de cuentas para el uso de dicha plataforma tanto de docentes como de estudiantes.

Por otro lado, se observó una variación en el rendimiento académico de los estudiantes influenciado por la falta de adecuaciones en las estrategias virtuales, la poca motivación de los docentes y la ausencia de evaluaciones integrales, así como las dificultades en el acceso a los recursos tecnológicos.

Los autores del estudio indagaron también en los procesos de evaluación de los aprendizajes con una clara tendencia hacia la idea de que no se pueden evaluar las actividades virtuales de igual manera que se hace en forma presencial ya que el contexto, los medios y el ambiente mismo son diferentes.

Para abordar esta situación, se deben desarrollar estrategias que fomenten la participación grupal de los estudiantes, el trabajo colaborativo y la creación de proyectos, dejando de lado las evaluaciones tradicionales basadas en la memorización de conceptos y cuestionarios con ítems prefabricados.

Por último, la investigación determinó que algunos de los elementos que brindaron un mayor aporte al aprendizaje de los estudiantes son aquellos relacionados con el acompañamiento del docente en su proceso formativo y las actividades interactivas que generan en ellos un interés genuino.

## **1.2. Definición o planteamiento del problema**

En el contexto educativo salvadoreño, la educación virtual ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, especialmente a raíz de la pandemia de COVID-19. La implementación de la educación virtual ha sido un desafío para los diferentes actores del sistema educativo, desde docentes y estudiantes hasta directivos y familias.

En este apartado, se aborda el tema de las buenas prácticas en el diseño e implementación de la educación virtual en El Salvador en el nivel de educación básica, con el objetivo de identificar los desafíos y las oportunidades que esta modalidad presenta en el contexto local y plantear las preguntas de investigación que delimitan el estudio.



### *1.2.1. Contexto de la educación virtual en El Salvador*

La educación virtual es un enfoque educativo que utiliza las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.

En El Salvador, la implementación de la educación virtual ha sido impulsada tanto por la necesidad de adaptarse a las medidas de distanciamiento social durante la pandemia como por el reconocimiento de las ventajas que esta modalidad puede ofrecer, como el acceso a contenidos educativos actualizados y la flexibilidad en los horarios de estudio.

Sin embargo, la transición a la educación virtual también ha revelado una serie de desafíos en el contexto salvadoreño. Entre ellos se encuentran la brecha digital, la falta de capacitación docente en el uso de las TIC, la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos y la falta de infraestructura adecuada en algunas zonas del país.

Estos desafíos han afectado la calidad y equidad de la educación virtual, generando la necesidad de identificar y promover buenas prácticas en su diseño e implementación. Además, se vuelve necesaria la apuesta por un sistema educativo integral que combine las diferentes modalidades adaptadas al contexto de cada zona del país.

### *1.2.2. Políticas y medidas adoptadas*

Ante la situación descrita, y en medio de la crisis sanitaria de 2020, el gobierno de El Salvador inició a tomar acciones para disminuir el impacto negativo de la pandemia en el sistema educativo y prepararse para el retorno a clases con una nueva metodología multimodal. A continuación, se describen algunas de las principales medidas adoptadas:

1. En el Ministerio de Educación (2020a) se produjeron recursos educativos digitales, como guías de estudio, videos educativos y material impreso, que fueron distribuidos a los estudiantes a través de diferentes medios, como la radio, la televisión y las plataformas en línea. Estos

materiales buscaban facilitar el aprendizaje autónomo y brindar apoyo a los docentes en la planificación de sus clases.

2. El Ministerio de Educación (2020b) ante la imposibilidad de realizar clases presenciales, promovió la educación a distancia como modalidad de enseñanza. Se utilizaron medios digitales, como el programa "Aprendiendo en casa" para ofrecer contenidos educativos y actividades a los estudiantes desde sus hogares.
3. Se brindaron capacitaciones y asesorías a los docentes para familiarizarlos con el uso de las TIC y las herramientas digitales necesarias para la educación virtual. Se organizaron talleres, webinars y programas de formación en línea para mejorar las competencias digitales y pedagógicas de los docentes, especialmente en el uso de Google Classroom.
4. Entrega de materiales y recursos tecnológicos: se realizó la entrega de materiales educativos como libros de texto y cuadernillos de trabajo a los estudiantes para facilitar su aprendizaje en casa, además, se distribuyeron dispositivos tecnológicos como computadoras y tablets con el objetivo de reducir la brecha digital y garantizar el acceso equitativo a la educación virtual.
5. Apoyo socioemocional: se implementaron estrategias de apoyo psicológico y emocional tanto para docentes como para estudiantes, considerando los desafíos y el impacto que la pandemia podía tener en su bienestar emocional.

Estas medidas adoptadas por el gobierno de El Salvador durante el año 2020 y 2021 tuvieron como objetivo garantizar la continuidad de los estudios y brindar apoyo a docentes y estudiantes en un contexto de crisis sanitaria.

Se buscó adaptar rápidamente el sistema educativo a las circunstancias excepcionales, utilizando recursos tecnológicos y estrategias innovadoras para asegurar el acceso a la educación de manera segura y equitativa.

El presidente de la república Nayib Bukele (2021) expresaba en su cuenta oficial de Twitter: “En menos de un año desapareceremos el 100% de la brecha digital”, asegurando que se entregaría una computadora a cada estudiante y maestro del sistema público de educación.

En abril del año anterior, Maldonado (2023) informaba en un artículo redactado para Diario El Mundo el anuncio de contratación por parte del gobierno, de los servicios de Starlink, una empresa dedicada a ofrecer Internet de alta velocidad en todo el mundo por medio de satélites.

La finalidad de esta medida es la inclusión de aquellos centros educativos donde no se cuenta con dicho servicio ya sea por la falta de cobertura de las empresas de telecomunicaciones que operan en el país, o por la falta de recursos económicos necesarios para su contratación.

Tal como lo expresa la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET, 2023) se pretende ir incorporando más centros educativos con la idea que los alumnos puedan realizar sus actividades con un internet de alta calidad que puede alcanzar un ancho de banda de hasta 185 MBps.

Tomando en cuenta este contexto y los cambios estructurales que se están viviendo en el país, con la fuerte incorporación de la tecnología en el sistema educativo, se plantean las siguientes problemáticas que dan origen a la investigación:

- Se ha observado que la desigualdad en el acceso a la tecnología y la conectividad persiste entre los estudiantes, especialmente en aquellos con mayores dificultades económicas.
- Se ha evidenciado que algunos docentes enfrentan dificultades para adaptar sus contenidos y metodologías de enseñanza tradicionales al entorno digital.
- Poco interés de algunos estudiantes y maestros para la aplicación de procesos de innovación digital.
- Se ha constatado que en muchas ocasiones la evaluación por medios digitales se centra en la memorización de contenidos en lugar de medir de manera efectiva las competencias y habilidades adquiridas por los estudiantes.

**Problema general:**

¿En qué medida las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica?

**Problemas específicos:**

¿En qué medida la aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica?

¿Cuál es el nivel de influencia que tiene la formación docente en Herramientas digitales en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica?

**1.3. Objetivos de investigación**

*1.3.1. Objetivo general*

- Determinar en qué medida las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica.

*1.3.2. Objetivos específicos*

- Identificar en qué medida la aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica.
- Establecer cuál es el nivel de influencia que tiene la formación docente en herramientas digitales en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica.

## **1.4. Establecimiento de hipótesis**

### **1.4.1. Hipótesis general**

- H1. La aplicación de buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica.

### **1.4.2. Hipótesis específicas**

- H2. La aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica.
- H3. La formación docente en herramientas digitales influye en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica.

### **1.4.3. Hipótesis nulas**

- La aplicación de buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual no incide en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica.
- La aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente no ha mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica.
- La formación docente en herramientas digitales no tiene influencia en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica.

## **1.5. Justificación**

La educación virtual ha adquirido una relevancia significativa en el contexto educativo salvadoreño, especialmente en el nivel de educación básica. La implementación de la atención virtual en este nivel educativo ha sido un desafío tanto para docentes como para estudiantes, ya que implica adaptar las prácticas educativas tradicionales a un entorno digital.

El Salvador, al igual que muchos otros países, se ha comprometido con la agenda 2030 de las Naciones Unidas, adoptando los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como hoja de ruta para abordar desafíos globales.

Entre estos, el objetivo 4 (Educación de calidad) destaca la importancia de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos. En este contexto, la educación virtual ha emergido como una herramienta fundamental para alcanzar estos objetivos, ya que puede superar las barreras geográficas y optimizar los recursos disponibles, además de promover la equidad y la calidad educativa.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2023) para cumplir con el ODS 4, son esenciales las medidas como la gratuidad y obligatoriedad de la enseñanza, el aumento de la cantidad de docentes, la mejora de las infraestructuras escolares básicas y la adopción de la transformación digital.

En ese sentido, la finalidad de esta investigación es analizar y comprender las buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual en la educación básica, con el objetivo de mejorar la calidad educativa y asegurar un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz y equitativo.

Mota et al (2020) señalan que la atención virtual brinda la oportunidad de personalizar la educación, adaptándola a las necesidades individuales de cada estudiante y promoviendo un aprendizaje activo y significativo.

La relevancia de este estudio radica en su capacidad para identificar estrategias efectivas que mejoren la calidad educativa, fomenten la innovación pedagógica, promuevan la equidad educativa y contribuyan al desarrollo profesional de los docentes.

Esta investigación tiene el potencial de elevar la calidad educativa al identificar estrategias eficaces que satisfagan las necesidades de los estudiantes y mejoren los estándares educativos.

Su impacto consiste en fomentar la innovación pedagógica al impulsar la exploración de nuevas metodologías y enfoques pedagógicos aprovechando las tecnologías digitales, superando así las barreras

de acceso a la educación y proporciona la base para la formación docente y la toma de decisiones informadas en políticas educativas.

Esta investigación contribuye significativamente al campo educativo al ofrecer conocimientos sólidos sobre las buenas prácticas en la atención virtual en la educación básica. Sus hallazgos servirán como guía para docentes, instituciones educativas y responsables de políticas en la mejora de la calidad educativa y la preparación de los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

## **1.6. Alcance y limitaciones del estudio**

### **1.6.1. Alcances**

#### **Delimitación:**

- Dimensión temporal: el estudio se llevó a cabo en el período de julio a diciembre del año 2023 para la recolección de datos, y el análisis de los mismos se realizó en los primeros meses del año 2024.
- Dimensión espacial: la investigación se centra en tres instituciones de educación básica ubicadas en el distrito de Aguilares, departamento de San Salvador.
- Dimensión poblacional: la población objetivo de esta investigación incluye a estudiantes de educación básica de tercero, sexto y noveno grado, así como a docentes que imparten clases en dichos grados y también los directores de cada institución.

#### **Nivel de profundidad:**

- Estudio de la incidencia de las buenas prácticas en la educación virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Realización de entrevistas a directores y encuestas a estudiantes y docentes.
- Identificación de aquellos enfoques, estrategias y prácticas exitosas que han demostrado impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes en modalidad virtual.

- Análisis comparativo de tres instituciones educativas de Educación Básica del distrito de Aguilares

**Propuesta técnica:**

- Diseñar una propuesta técnica que permita contribuir en el mejoramiento de las prácticas docentes en la modalidad virtual en el nivel de educación básica.
- Proporcionar recomendaciones prácticas y aplicables que puedan ser implementadas por docentes, directores escolares y responsables de políticas educativas, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo en la modalidad virtual.

**1.6.2. Limitaciones**

- Limitaciones en la muestra: la selección de una muestra representativa y adecuada de docentes, estudiantes y otros actores educativos puede ser un desafío. La representatividad de la muestra en términos generales de la población estudiantil afecta la generación de resultados.
- Recursos y tiempo: la investigación requiere de un tiempo adecuado y de recursos tecnológicos y humanos. La cantidad de investigadores y el tiempo programado para el desarrollo del estudio afecta la extensión y profundidad de la investigación, así como la capacidad de llevar a cabo análisis exhaustivos.
- Sesgo de los participantes: los docentes, estudiantes u otros participantes pueden tener opiniones sesgadas o preconcepciones que podrían haber influido en las respuestas y los resultados obtenidos. La objetividad y la representatividad de los datos pueden haber sido afectadas por este sesgo.

Estas limitaciones fueron consideradas y abordadas de manera adecuada durante el diseño e implementación de la investigación, con el fin de mitigar su impacto y garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.



## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Buenas prácticas

El concepto de "buenas prácticas" ha sido definido por varios autores en el ámbito académico y profesional. Hammer (1990) citado en Véliz y Gutiérrez (2021) lo describe como la forma de llevar a cabo una actividad o tarea que resulta en un éxito comprobado.

En el contexto profesional, las prácticas exitosas se caracterizan por ser innovadoras, replicables, evaluadas y con beneficios efectivos para las instituciones. Desde la perspectiva de Epper y Bates (2004), las buenas prácticas representan acciones o intervenciones que se destacan por su capacidad para mejorar el rendimiento y los resultados de un proceso determinado.

#### 2.1.1. Buenas prácticas docentes

Como señala Zabalza (2012) el concepto de "buenas prácticas docentes" tiene sus raíces en la década de 1950. A lo largo del tiempo, varios autores han abordado esta noción desde diversas perspectivas, algunos centrándose en el modelo pedagógico subyacente y otros considerando los distintos momentos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Bain (2006) citado en Véliz y Gutiérrez (2012) ofrece una definición enriquecedora al describir las buenas prácticas docentes como el resultado exitoso de fomentar en los estudiantes un aprendizaje con influencia positiva, significativa y constante en sus formas de pensar, actuar y sentir. Esta perspectiva resalta la importancia de la interacción docente-estudiante en la formación integral de los alumnos.

En su enfoque, las buenas prácticas se definen como intervenciones educativas que buscan promover el desarrollo de experiencias de aprendizaje eficientes para alcanzar los objetivos formativos y lograr aprendizajes de alto valor educativo.

Como indicadores para identificar una buena práctica, destacan la relevancia que tiene para los estudiantes, la participación efectiva del alumnado, la adaptación a la diversidad de contenidos y a las características individuales de los estudiantes, así como la promoción del trabajo colaborativo.

Con base en las aportaciones de estos autores, se pueden definir las buenas prácticas docentes como aquellas acciones o intervenciones educativas que han demostrado su capacidad para promover el aprendizaje y lograr resultados exitosos de manera consistente.

Estas prácticas representan un conjunto de experiencias efectivas que han sido sometidas a pruebas y validación, se han replicado en diversos contextos y, por lo tanto, merecen ser compartidas y difundidas con el propósito de que sean aplicadas por el mayor número posible de profesores.

### **2.1.2. Buenas prácticas en modalidad virtual**

La pedagogía empleada en la educación virtual se orienta hacia el fomento de procesos educativos basados en la construcción de redes y la activa participación del estudiante, se enfoca en la creación de comunidades de aprendizaje interactivas, sin limitarse a la relación individual con las herramientas tecnológicas, sino que resalta la importancia de la comunicación y la interacción entre el docente y el alumno, así como entre los propios estudiantes.

De acuerdo con Cabero y Romero (2010) un aspecto esencial de esta práctica pedagógica es el apoyo continuo al alumno a lo largo de su proceso formativo. Más allá de la transmisión de conocimientos, el docente asume un rol de facilitador del aprendizaje colaborativo, participando en la elaboración de contenidos y estrategias didácticas, y realizando un seguimiento constante de los estudiantes para evaluar su progreso.

En este enfoque, el docente toma decisiones y desarrolla metodologías centradas en el aprendizaje del alumno, más allá de considerar únicamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a utilizar.

A continuación, se describen algunos elementos clave a considerar como “buenas prácticas” bajo esta modalidad:

**Tabla 2***Buenas prácticas en la modalidad virtual*

<b>Buenas prácticas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Diseño Instruccional</b>	El diseño de cursos en línea se basa en principios pedagógicos sólidos y considera aspectos como la estructura del contenido, la secuencia de actividades y la interacción estudiante-docente. Un diseño instruccional cuidadoso garantiza que el contenido sea accesible y significativo para los estudiantes.
<b>Interacción Activa</b>	La interacción activa es fundamental en entornos virtuales. Promover la participación de los estudiantes a través de foros de discusión, chats en vivo y actividades colaborativas es esencial para el aprendizaje en línea.
<b>Comunicación Efectiva</b>	La comunicación clara y regular entre docentes y estudiantes es un pilar fundamental en la educación virtual. Se deben establecer canales de comunicación efectivos para resolver dudas y brindar orientación.
<b>Evaluación Auténtica</b>	La evaluación en línea debe ser auténtica y alineada con los objetivos de aprendizaje. Utilizar una variedad de métodos de evaluación, como proyectos y portafolios, permite medir habilidades y conocimientos relevantes.
<b>Apoyo Tecnológico</b>	Garantizar una infraestructura tecnológica confiable y accesible es esencial, además, la capacitación técnica y pedagógica para docentes y estudiantes es crucial para el éxito de esta modalidad.
<b>Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL)</b>	La implementación de principios UDL es clave para abordar la diversidad de estudiantes y sus necesidades individuales. Esto implica ofrecer múltiples modalidades de representación, expresión y participación en el aprendizaje.
<b>Reflexión y Mejora Continua</b>	La revisión constante del diseño y la entrega del curso es esencial para mejorar la experiencia de aprendizaje en línea. La retroalimentación de los estudiantes guía los ajustes necesarios.

Fuente: Cabero y Romero (2010) y Véliz y Gutiérrez (2012)

## 2.2. El aprendizaje

El aprendizaje constituye un proceso intrínseco y continuo en el desarrollo humano, que se inicia desde el nacimiento y se desarrolla a lo largo de la vida. En esta travesía de adquisición de conocimientos, el individuo se adapta y crece en función de su entorno y las oportunidades disponibles.

Navarro (2004) menciona que el aprendizaje es el conjunto de conocimientos, disposiciones y métodos por medio de los cuales la sociedad ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de sus facultades intelectuales, morales y físicas.

La institución educativa o centro de enseñanza desempeña un papel de suma importancia, considerando que, en este entorno, los estudiantes dedican aproximadamente quince años de su vida. En consecuencia, las metodologías pedagógicas adquieren una relevancia fundamental, dado que inciden de manera directa en la percepción y asimilación efectiva del conocimiento por parte de los estudiantes.

### *2.2.1. Enfoque por competencias*

Se centra en la demostración de los resultados de aprendizaje deseados como producto del proceso de aprendizaje del estudiante de acuerdo con los planes de estudio, el propio ritmo del estudiante, profundidad de los contenidos, etc., lo cual se ve demostrado en las competencias que estos individuos adquieren.

En este sentido, el MINED (2015) adopta el concepto de competencia como la “capacidad de una persona para enfrentarse con garantía de éxito a tareas simples y complejas en un contexto determinado” (p. 7).

Los componentes que integran una competencia son:

- El saber
- El saber hacer
- El saber ser y convivir
- El para qué

Según Villa y Poblete (2007), el enfoque por competencias es un “enfoque de enseñanza-aprendizaje que requiere necesariamente partir de un perfil académico-profesional que recoja los conocimientos y competencias que se desea desarrollen los estudiantes que estén realizando un determinado tipo de estudios”. (p. 30)

Así mismo, clasifican las competencias en tres grandes categorías:

- Competencias instrumentales: son aquellas que tienen una función de medio. Suponen una combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas que posibilitan la competencia profesional.
- Competencias interpersonales: suponen habilidades personales y de relación. Se refieren a la capacidad, habilidad o destreza en expresar los propios sentimientos y emociones del modo más adecuado y aceptando los sentimientos de los demás, posibilitando la colaboración en objetivos comunes.
- Competencias sistémicas: suponen destrezas y habilidades relacionadas con la totalidad de un sistema. Requieren una combinación de imaginación, sensibilidad y habilidad que permite ver cómo se relacionan y conjugan las partes en un todo.

Por su parte, el MINEDUCYT plantea que, al trabajar en función del desarrollo de competencias, “el enfoque del currículo salvadoreño es constructivista, humanista y socialmente comprometido” (MINED, 2015, p. 10)

- Socio-Constructivista: promueve que el alumnado abandone su actitud de receptor pasivo, para convertirse en un activo protagonista de su proceso de aprendizaje.
- Humanista: se fundamenta en el desarrollo integral del ser humano, valores, identidad, y promueve el avance científico y tecnológico para el beneficio de la sociedad.
- Socialmente comprometido: reconoce al individuo como un ser histórico y social en busca de la satisfacción de necesidades globales, promueve valores y se adapta al contexto histórico y social del país, buscando el desarrollo de individuos, comunidades y la nación.

El aprendizaje por competencias se basa entonces en la idea de que la educación debe preparar a los estudiantes no solo para adquirir conocimientos teóricos, sino también para desarrollar habilidades prácticas y competencias que les permitan enfrentar desafíos en el mundo real.

### 2.2.2. *Modalidades de aprendizaje*

Históricamente, el proceso de adquisición de conocimiento se ha llevado a cabo en entornos físicos, típicamente en aulas de clase, donde la enseñanza se basa en la presentación de contenidos en una pizarra, seguida de la toma de apuntes en cuadernos dispuestos en pupitres o escritorios.

No obstante, en la actualidad, se ha producido una notable evolución en la transmisión de conocimientos, impulsada principalmente por los avances tecnológicos. Esto ha ampliado las posibilidades de acceso a la educación, brindando una mayor flexibilidad en la modalidad de entrega de clases y rompiendo con las limitaciones de la enseñanza tradicional en el aula.

Álvarez & Abreu (2018) señalan que hay “diferentes maneras de organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza aprendizaje” (p.15) al interior del aula o en situaciones de enseñanza y aprendizaje que vinculen directa o indirectamente al profesor y sus alumnos/as.

#### **2.2.2.1. Modalidad presencial**

La modalidad de aprendizaje presencial ha sido la forma tradicional y ampliamente adoptada de educación a lo largo de la historia. Se caracteriza por la interacción directa entre docentes y estudiantes en un entorno físico, como un aula de clase.

Para Villa y Poblete (2007) las principales características de esta modalidad son:

- **Interacción:** el contacto directo y personal con el docente permite aclarar dudas, recibir retroalimentación inmediata y establecer un ambiente de confianza en el proceso educativo.
- **Comunicación Presencial:** la comunicación en persona permite la lectura de gestos, expresiones faciales y tonos de voz, enriqueciendo la transmisión de información y la construcción de relaciones.
- **Retroalimentación inmediata:** los docentes pueden identificar errores o áreas de mejora de manera oportuna, lo que facilita la corrección y el progreso del estudiante.

- Desarrollo de habilidades sociales: el contacto directo con otros estudiantes fomenta la comunicación efectiva, la empatía y la colaboración, habilidades valiosas en la vida y el trabajo.

Álvarez Pozo et al. (2018) divide la modalidad presencial en las siguientes categorías:

a) Clases teóricas:

Estas clases son exposiciones frontales donde el docente presenta, analiza y evalúa un tema o contenido específico. Esta modalidad se basa principalmente en la enseñanza y permite un diálogo dirigido entre el profesor y el estudiante. Es ampliamente utilizada y comienza desde el primer año académico.

b) Seminarios – talleres:

Los seminarios o talleres son actividades en las que se profundiza en un tema a través de la interacción y el intercambio de opiniones entre los participantes.

c) Clases prácticas:

Esta categoría abarca cualquier actividad de enseñanza donde se demuestra o modela la ejecución de una tarea específica. Incluye actividades de laboratorio, estudios de casos y simulaciones.

d) Tutorías:

Las tutorías son situaciones de enseñanza personalizada en las que un profesor o tutor trabaja con un estudiante o un grupo pequeño para brindar orientación y apoyo en aspectos específicos de su proceso de aprendizaje. Estas tutorías suelen abordar las experiencias, problemas y necesidades individuales de los alumnos durante su proceso de aprendizaje.

### **2.2.2.2. Modalidad semipresencial**

Esta modalidad se caracteriza por combinar procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con actividades que se llevan a cabo a distancia mediante el uso de la tecnología informática. En este enfoque, el aula virtual no solo actúa como un complemento para la enseñanza presencial, sino que también se

convierte en un espacio donde el docente implementa diversas estrategias para facilitar el aprendizaje de los alumnos.

### **Blended learning (b-learning)**

Area et al. (2010) plantean que en el contexto del b-learning, se observa una innovación significativa en las dinámicas de trabajo, la comunicación, la tutorización y las interacciones entre el profesor y los estudiantes.

Para que este modelo funcione de manera efectiva, el docente debe planificar y ejecutar procesos educativos en los cuales se coordinen tanto el tiempo como las tareas que se desarrollan tanto en el aula física como en el entorno virtual, sin que necesariamente haya conflictos entre ambas modalidades.

En este sentido, el docente también tiene la responsabilidad de diseñar materiales didácticos y actividades que los estudiantes puedan realizar de forma autónoma fuera del entorno de la clase tradicional, tomando en cuenta la proporción de trabajo que se realiza en situaciones presenciales y virtuales.

Algunas de las principales características de este modelo son:

- Flexibilidad: permite a los estudiantes acceder a contenidos y recursos en línea, lo que les posibilita aprender a su propio ritmo y adaptar su horario de estudio.
- Uso de tecnología: la tecnología desempeña un papel crucial en la semi presencialidad, ya que se utiliza para la entrega de contenido en línea, la comunicación, la colaboración y la evaluación de los estudiantes.
- Adaptabilidad: puede adaptarse a diferentes niveles educativos y áreas de conocimiento, lo que permite su aplicación en una amplia variedad de contextos.
- Mejora de la experiencia de aprendizaje: busca aprovechar lo mejor de ambos mundos, combinando la riqueza de la interacción en persona con la flexibilidad y el acceso a recursos en línea para mejorar la experiencia de aprendizaje.



Estas características hacen que la educación semipresencial sea una opción efectiva para muchas instituciones educativas que desean promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.

### **2.2.2.3. Modalidad virtual**

Cobo y Moravec (2011) expresan que el uso de la tecnología en la educación debe tener un propósito bien definido ya que no basta con colocar computadoras en los salones de clases si para enseñar los contenidos se utilizan las mismas metodologías tradicionales únicamente con la variante de hacerlo a través de una pantalla, más bien, se tiene que abordar como una herramienta pragmática que busca mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

La diversidad de estos recursos tecnológicos que están disponibles para los estudiantes como lo son la realidad virtual, la realidad aumentada, videoconferencias, bibliotecas virtuales, plataformas de aprendizaje en línea, entre otros, contribuyen a potenciar su nivel académico a la vez que aumenta la equidad de oportunidades de formación a personas de distintas regiones.

#### **E-learning**

La educación virtual surgió como una solución a los problemas de cobertura y calidad que afectaban a un gran número de personas que deseaban beneficiarse de los avances pedagógicos, científicos y técnicos alcanzados por ciertas instituciones, pero que eran inaccesibles debido a su ubicación geográfica o a los elevados costos implicados en desplazarse frecuentemente o de manera definitiva a esas sedes.

Según Chávez, citado en Llanga-Vargas et al. (2021) los procesos de enseñanza y aprendizaje en modalidad virtual ofrecen numerosas ventajas para los actores educativos. Sin embargo, es importante destacar que una cantidad insuficiente o excesiva de horas puede generar un desequilibrio en los estudiantes en términos de su formación académica.

Un aspecto a tener en cuenta es que el docente se convierte en un creador de experiencias de aprendizaje y va más allá de ser un simple transmisor de información, ya no se presenta como el único

poseedor del conocimiento, sino que debe ser un facilitador para que el estudiante construya su propio saber.

Sin embargo, en la actualidad, los docentes se enfrentan a diversas tareas que deben realizar en tiempos específicos, incluyendo actividades adicionales tales como: informes y documentación administrativa, la atención de problemas técnicos de los estudiantes y la comunicación constante a través de correos electrónicos o redes sociales con padres de familia, estudiantes y administradores.

En palabras de Baque-Castro et al. (2021) esta sobrecarga de trabajo desmotiva al docente y puede generar estrés laboral, afectando su desempeño y bienestar.

De igual forma, esta modalidad exige como un aspecto primordial tener en cuenta el estado socioemocional de los estudiantes, ya que estos pueden experimentar altos niveles de ansiedad debido a las responsabilidades que asumen al tener que auto disciplinarse para lograr un aprendizaje efectivo.

### **Modalidad virtual en El Salvador**

En nuestro país, la pandemia no hizo más que agudizar una problemática que diferentes actores ya venían anunciando desde mucho antes: que el sistema educativo necesitaba una actualización urgente y profunda.

Uno de los principales problemas es que, en la actualidad, los estudiantes no procesan la información de la misma manera que lo hacían sus predecesores. A estos estudiantes, Prensky (2001) los denomina “nativos digitales” ya que han nacido y crecido rodeados de ordenadores, telefonía móvil, internet, video juegos, música digital y otras herramientas.

Tal como plantea Sánchez (2003):

El proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional de transmisión-recepción por años ha permanecido invariable, sin embargo, las condiciones actuales exigen nuevos medios para facilitar la transmisión masiva de los conocimientos del profesor a los estudiantes y su asimilación por

parte de ellos. Las tecnologías actúan como intermediarias en este proceso, sin su mediación es imposible la creación de un sistema de educación amplio y efectivo. (párr. 4)

La educación virtual se constituye entonces como la nueva forma de transmisión de conocimientos, sin embargo, hay que tener en cuenta que esto va más allá de la implementación de las tecnologías de la información y que el enfoque principal sigue siendo el logro de los objetivos educativos.

En este sentido, la principal apuesta del Ministerio de Educación (MINED 2020d) es la implementación de un sistema educativo multimodal en El Salvador lo cual se presenta como una solución necesaria para enfrentar los desafíos derivados de la pandemia de COVID-19 y la "nueva normalidad" en el ámbito educativo.

La idea es crear un sistema inclusivo, flexible y tecnológicamente versátil, que se adapte a las diferentes realidades y necesidades de los estudiantes y docentes salvadoreños para asegurar una continuidad efectiva en la educación post cuarentena.

### *2.2.3. Evaluación de los aprendizajes*

#### **2.2.3.1. ¿Qué es la evaluación?**

Según Stufflebeam y Shinkfield (1995) citados en Mora (2004) “la evaluación es un proceso complejo pero inevitable. Es una fuerza positiva cuando sirve al progreso y se utiliza para identificar los puntos débiles y fuertes, y para tender hacia una mejora.” (p. 2)

El manual de evaluación al servicio del aprendizaje (MINED, 2015) menciona que la evaluación es continua y sistemática en la búsqueda de información a lo largo de todas las acciones del proceso de enseñanza y de aprendizaje, que permite identificar el nivel de desarrollo y de competencia alcanzado en todas las áreas de la formación integral del estudiante.

#### **2.2.3.2. Principios y características de la evaluación**

Holística e integradora: se busca que el proceso de enseñanza sea ajustable para ser efectivo y se “Concibe el proceso formativo como un hecho sistemático y complejo, totalmente articulado, donde la

evaluación se constituye en el referente principal del cómo se aprende a saber conocer, saber hacer, saber ser y convivir” (MINED, 2015).

Continua: implica que debe realizarse y repetirse de manera ordenada y con control para determinar el proceso formativo del estudiante, según el curso, nivel o etapa.

Motivadora: debe impulsarse al estudiante para continuar con su proceso educativo valorando aspectos positivos ya que, al evaluar, se le permitirá al docente tomar decisiones que fortalezcan y potencien las estrategias metodológicas y hacer del proceso de enseñanza aprendizaje un incentivo de mejora.

Así mismo se contemplan tres características de la evaluación que son: objetiva, reconociendo la responsabilidad del sistema educativo; sistemática, siendo un proceso ordenado y continuo; y participativa, involucrando diferentes actores educativos como padres de familia, directores, docentes y estudiantes (MINED, 2015. págs. 11-12).

### **2.2.3.3. Evaluación en la modalidad virtual**

La evaluación de estudiantes en la modalidad virtual es un proceso pedagógico integral que implica la medición sistemática y justa del desempeño, conocimientos y habilidades de los alumnos que participan en cursos en línea.

Este proceso se basa en la recolección de evidencia a través de una variedad de instrumentos de evaluación, como pruebas en línea, tareas, proyectos, discusiones y participación activa en foros virtuales. La evaluación en línea se caracteriza por su flexibilidad, lo que permite a los estudiantes demostrar su comprensión y aplicar lo que han aprendido en un entorno virtual.

Para Cabero y Romero (2010) la evaluación en la modalidad virtual se enfoca en medir el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos para el curso y proporcionar retroalimentación valiosa a los estudiantes para facilitar su crecimiento académico.

Es esencial que la evaluación se realice de manera justa, transparente y con integridad académica. Los docentes deben diseñar evaluaciones que reflejen de manera precisa el contenido del curso y que estén alineadas con los objetivos de aprendizaje. También deben implementar medidas para prevenir y detectar el plagio y otras prácticas académicas deshonestas.

#### **2.2.4. *Comprensión de los contenidos***

La comprensión de contenidos es un proceso esencial en el aprendizaje, ya que implica la capacidad del estudiante para entender, interpretar y aplicar la información y conceptos presentados en un contexto educativo.

Según el argumento teórico de Millán (2010) la comprensión de contenidos va más allá de la memorización y exige la construcción activa de significados y conexiones entre los conceptos.

Para Alonso-Tapia (2009), la comprensión de contenidos se define como "el proceso cognitivo mediante el cual un individuo asimila, interpreta y construye significados a partir de la información proporcionada". Esta definición resalta la naturaleza activa y constructiva de la comprensión, donde el estudiante desempeña un papel fundamental en la construcción de su conocimiento.

Diversos factores pueden influir en la comprensión de contenidos, incluyendo las estrategias de aprendizaje utilizadas por el estudiante, su nivel de motivación, el contexto educativo y la calidad de las instrucciones proporcionadas por el docente.

De acuerdo con Millán (2010) para mejorar la comprensión de contenidos, es fundamental enseñar a los estudiantes estrategias efectivas de aprendizaje, como la elaboración, la organización y la autorregulación. Estas estrategias ayudan a los estudiantes a procesar la información de manera más profunda y a conectarla con sus conocimientos previos.

#### **2.2.5. *Rendimiento académico***

El rendimiento académico es una medida clave en el proceso educativo, ya que refleja el nivel de logro y éxito de los estudiantes en sus actividades de aprendizaje.

Edel Navarro (2003) define el rendimiento académico como “el grado en que un estudiante cumple con los objetivos de aprendizaje establecidos por un programa educativo”. Esta definición destaca la importancia de alcanzar los objetivos educativos como medida de éxito académico.

Para medir el rendimiento académico de los estudiantes se puede llevar a cabo diferentes métodos, como pruebas estandarizadas, evaluaciones formativas y autoevaluaciones. Cada método tiene sus ventajas y limitaciones, y la elección depende de los objetivos de evaluación.

Grasso (2020) menciona que hay diversas teorías explicativas que se han desarrollado para comprender el rendimiento académico. La teoría de la motivación y el rendimiento destaca la importancia de la motivación intrínseca y la autoeficacia en el rendimiento académico. La teoría del autoconcepto académico sugiere que la percepción de uno mismo en el ámbito académico influye en su rendimiento.

### **2.3. La educación básica**

La educación básica se refiere en términos generales al conjunto de conocimientos, habilidades y valores fundamentales que una persona adquiere y desarrolla a lo largo de su vida para desenvolverse de manera adecuada en la sociedad y enfrentar los desafíos cotidianos.

#### **2.3.1. Educación y desarrollo humano**

En 1996, la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI desarrolló el concepto de “Los Cuatro Pilares de la Educación”, los cuales buscan proporcionar una base sólida para una educación que no solo se enfoque en transmitir información, sino que también promueva el desarrollo completo de los individuos y su capacidad para contribuir positivamente a la sociedad (UNESCO, 1996). Estos pilares son:

- Aprender a conocer: se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias intelectuales que permita a los estudiantes aprender a pensar de forma crítica y creativa.

- Aprender a hacer: se enfoca en el desarrollo de habilidades prácticas y la capacidad de aplicar el conocimiento adquirido en situaciones reales. Los estudiantes deben aprender a resolver problemas, trabajar en equipo y tomar decisiones de manera efectiva.
- Aprender a vivir juntos: se centra en la educación en valores y la formación en ciudadanía. Los estudiantes deben aprender a respetar y valorar la diversidad cultural, social y étnica, promoviendo la tolerancia, la empatía y la solidaridad.
- Aprender a ser: se refiere al desarrollo integral del individuo como ser humano. El objetivo es que los estudiantes se conviertan en individuos autónomos, reflexivos y con capacidad de tomar decisiones que enriquezcan su propia vida y la de los demás.

Se propone además que la educación básica en los sistemas educativos debe ir más allá de ser únicamente un acercamiento de la escuela al mundo laboral, sino que debe dotar a los jóvenes de las herramientas necesarias para afrontar las realidades del contexto social que les envuelve.

Según la UNESCO (1996), aún se deben realizar esfuerzos para garantizar el ingreso y la permanencia de toda la población estudiantil en los niveles de educación básica, esto incluye también aquellos adultos que por diversas situaciones no pudieron acceder al sistema educativo en su infancia o adolescencia, aunque se considera que la proporción de analfabetismo se está disminuyendo considerablemente a medida que los sistemas educativos se van mejorando.

### *2.3.2. Educación básica en El Salvador*

La Constitución de la República de El Salvador (1983) establece en su art. 56 que “toda persona tiene el derecho y deber de recibir educación parvularia y básica que los capacite para desempeñarse como ciudadanos útiles”. Además, ésta será gratuita cuando la imparta el Estado.

En este nivel educativo, se cultiva en el estudiante la disciplina, la ética del trabajo y se promueven ideales de aprendizaje y superación personal. Se fortalecen sus habilidades de comunicación y se le

proporcionan fundamentos que contribuyen a su desarrollo integral, preparándolo para avanzar en estudios superiores o incorporarse de manera efectiva en el ámbito laboral.

La Ley General de Educación (1996) establece: “La educación básica comprende regularmente nueve años de estudio del primero al noveno grados y se organiza en tres ciclos de tres años cada uno, iniciándose normalmente a los siete años de edad” (Art. 20).

Este nivel educativo está organizado de la siguiente manera:

**Tabla 3**  
*Estructura del nivel de educación básica en El Salvador*

<b>Ciclo</b>	<b>Grados</b>	<b>Descripción general</b>
<b>Primer Ciclo</b>	Primer Grado (1°)	En este ciclo se sientan las bases para el aprendizaje. Los estudiantes adquieren habilidades en lectura, escritura, matemáticas, ciencias, estudios sociales y educación física.
	Segundo Grado (2°)	
	Tercer Grado (3°)	
<b>Segundo Ciclo</b>	Cuarto Grado (4°)	Se profundiza en los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior y se incorporan nuevas áreas como inglés, computación y música. También se enfatiza el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.
	Quinto Grado (5°)	
	Sexto Grado (6°)	
<b>Tercer Ciclo</b>	Séptimo Grado (7°)	Este ciclo prepara a los estudiantes para la educación secundaria. Se amplía el conocimiento en diferentes disciplinas y se fomenta el desarrollo de habilidades socioemocionales.
	Octavo Grado (8°)	
	Noveno Grado (9°)	

Fuente: Ley General de Educación (1996).

El Art. 21 de la misma ley describe como objetivos de este nivel educativo los siguientes:

- a) Contribuir al desarrollo armónico de la personalidad del educando en sus espacios vitales tales como: la familia, la escuela, la comunidad, tanto nacional e internacional.
- b) Inculcar una disciplina de trabajo, orden, responsabilidad, tenacidad y autoestima, así como hábitos para la excelencia física y conservación de la salud.



- c) Desarrollar capacidades que favorezcan el desenvolvimiento eficiente en la vida diaria a partir del dominio de las disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas, así como de las relacionadas con el arte.
- d) Acrecentar la capacidad para observar, retener, imaginar, crear, analizar, razonar y decidir;
- e) Mejorar las habilidades para el uso correcto de las diferentes formas de expresión y comprensión;
- f) Promover la superación personal y social, generando condiciones que favorezcan la educación permanente;
- g) Contribuir a la aprehensión, práctica y respeto a los valores éticos, morales y cívicos, que habiliten para convivir satisfactoriamente en la sociedad.
- h) Contribuir al desarrollo autodidáctico para desenvolverse exitosamente en los procesos de cambio y de la educación permanente; e,
- i) Promover el respeto a la persona humana, al patrimonio natural y cultural, así como el cumplimiento de sus deberes y derechos.

La educación básica se ofrecerá normalmente para estudiantes de siete a quince años de acuerdo con las peculiaridades del desarrollo integral del educando. Se podrá admitir alumnos de seis años, siempre que bajo criterio pedagógico demuestren madurez para iniciar estos estudios y existan los recursos en los centros educativos.

De acuerdo con los Fundamentos Curriculares para la Educación Nacional (MINED, 1997) la educación básica constituye el cimiento para un aprendizaje permanente y para el desarrollo humano, busca responder a las necesidades básicas de aprendizaje, tanto en términos generales (universales) como particulares (relativas a los individuos en su contexto socioeconómico y cultural).

Algunas consideraciones de este nivel educativo son:

- El educando es el centro del currículo en su dimensión como persona integral. El diseño curricular considera los cambios importantes a nivel fisiológico, psicológico y social que experimenta el educando, para planificar experiencias de aprendizaje significativo.
- El docente es orientador y facilitador de los procesos de aprendizaje protagonizados por sus alumnos, contribuye a la formación de valores y enseña a aprender.
- La escuela se concibe como un sistema abierto y flexible donde se conjugan los objetivos de la educación nacional con las demandas sociales de la comunidad.
- La comunidad es agente esencial del desarrollo curricular y apoya con todo su potencial en la búsqueda de respuestas educativas a las necesidades e intereses colectivos.

#### **Objetivos curriculares de la educación básica**

- Promover el desarrollo integral del educando, por medio del aprovechamiento de todas las situaciones de aprendizaje que se desprenden de los espacios de convivencia escolar, familiar y social.
- Propiciar los procesos adecuados para lograr una formación básica en las ciencias, la tecnología y las artes.
- Favorecer la percepción integral del medio natural, social y cultural.
- Fomentar con actitud reflexiva, crítica y propositiva que oriente la acción de la educación al mejoramiento de sus condiciones de vida.
- Promover la formación de hábitos de estudio y trabajo.
- Desarrollar habilidades para comunicarse por medio de las distintas formas de expresión.

Así pues, se busca proporcionar a los estudiantes una formación integral que les permita desarrollar habilidades, conocimientos, valores y actitudes necesarias para su pleno desarrollo como personas y ciudadanos responsables.

## **Perfil del egresado de educación básica**

En términos generales, la educación básica se propone contribuir al logro de los siguientes procesos, habilidades, destrezas, valores y capacidades:

- Conocimiento y valoración de su medio natural, cultural y social.
- Desarrollo del pensamiento y la capacidad de construcción del conocimiento científico y técnico.
- Capacidad de comunicarse a través de diferentes formas.
- Conciencia de sus derechos y deberes en su interacción social.
- Desarrollo de actitudes favorables para participar en beneficio de su formación integral y del desarrollo sociocultural.
- Capacidad para resolver situaciones de la vida cotidiana.
- Conciencia ética y manifestaciones de actitudes positivas y de valores en relación consigo mismo y con los demás.

Algunos de los desafíos que enfrenta este nivel educativo incluyen la falta de infraestructuras adecuadas en algunas zonas rurales, la desigualdad en el acceso a la educación entre diferentes grupos socioeconómicos y la calidad educativa en general.

### **2.4. La formación docente**

La formación docente desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la educación en cualquier país. En el caso de El Salvador, la formación de maestros ha experimentado diferentes transformaciones desde la década de los 90'.

#### **2.4.1. Implementación de planes de formación**

De acuerdo con Pacheco y Picardo (2012) en 1994 se aprobó el plan de formación de maestros de educación básica para 1° y 2° ciclo con la participación de las 32 instituciones educativas que en ese entonces formaban maestros para los diferentes niveles y modalidades educativas -exceptuando educación básica que no era atendida por ninguna institución formadora-.

De esas 32 instituciones, el Ministerio de Educación seleccionó únicamente siete para dar ejecución a dicho plan.

En el año 1997, el MINED diseñó las “Normas y Orientaciones Curriculares para la Formación Inicial de Maestros” cuya implementación estuvo autorizada para 17 instituciones de Educación Superior que se encargarían de impartir la formación a nivel nacional.

Con la reforma educativa en marcha 2000-2005, el MINED fortalece la regulación y el monitoreo de los resultados de las instituciones de educación superior que se encargaban de la formación docente.

Además, se estableció un instructivo con el cual se regulaba el perfil de entrada y salida de los profesionales de la docencia a la vez que se estableció como un requisito para egresar de cualquier carrera de profesorado la aprobación de una prueba denominada Evaluación de las Competencias Académicas y Pedagógicas (ECAP).

La ECAP busca analizar las deficiencias y fortalezas del sistema como parte de los esfuerzos del Ministerio de Educación de El Salvador para mejorar la calidad de la formación docente y garantizar que los nuevos maestros cuenten con los conocimientos necesarios para desempeñarse eficazmente en el aula.

La prueba se aplica a los aspirantes que desean ingresar a la formación inicial docente en instituciones educativas acreditadas y consta de diferentes áreas de evaluación, que pueden incluir:

1. Conocimientos disciplinarios: evalúa los conocimientos en las áreas específicas en las que los docentes impartirán clases, como matemáticas, ciencias, lenguaje, entre otras.
2. Habilidades pedagógicas: mide las habilidades relacionadas con la planificación de clases, estrategias de enseñanza, evaluación del aprendizaje, manejo de aula, entre otros aspectos pedagógicos.

3. Aptitudes para la docencia: evalúa las aptitudes y actitudes relacionadas con la vocación docente, el compromiso con la educación, la ética profesional y la disposición para el aprendizaje continuo.

Los resultados de la prueba pueden ayudar a identificar las áreas de fortaleza y debilidad de los aspirantes y servir como base para el diseño de programas de formación docente más efectivos.

En 2010, se implementó el Programa Nacional de Formación y Capacitación Docente (PRONAFOCAD) el cual tenía como objetivo mejorar la calidad de la formación docente. Este programa incluía la actualización curricular de las instituciones de formación docente y la capacitación continua de los docentes en servicio.

Posteriormente, en 2012 se creó el Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática (IEESFORD) el cual se enfocaba en la formación de docentes para la educación media y técnica.

Ambos esfuerzos no brindaron los resultados esperados, razón por la cual se estableció en el año 2013 el diseño y posterior implementación del Plan Nacional de Formación de Docentes en Servicio en el Sector Público 2015-2019 (PNFD).

El PNFD buscaba fortalecer la profesión docente y construir un sistema nacional de desarrollo profesional docente. El plan se dividió en varias fases, en la primera fase se crearon núcleos de expertos y especialistas para la formación continua de todos los docentes del sector público.

El plan se dirigió a docentes de diferentes niveles y modalidades educativas. Se establecieron normas para supervisar y evaluar el plan, así como para la investigación e innovación educativa.

En la segunda fase, se llevó a cabo la reformulación de la formación inicial y se realizaron reformas al currículo nacional. Se realizó un levantamiento de la línea de base de las fortalezas y debilidades de los docentes, se estableció un subsistema de evaluación del desempeño docente y se ajustaron los criterios de ingreso y permanencia en la formación inicial.

También se rediseñó el currículo nacional con la participación de los especialistas del Plan Nacional de Formación de Docentes en Servicio.

En la tercera fase, se desarrolló el plan de posgrados y especialización docente. Se diseñaron e implementaron maestrías y doctorados para el magisterio nacional, con la Universidad de El Salvador como socio estratégico en la implementación.

Se buscó la articulación de este plan con el sistema nacional de desarrollo profesional docente y se establecieron mecanismos para la evaluación, monitoreo e incorporación de los profesores titulados al sistema educativo.

Esta iniciativa se consideró innovadora debido a varios aspectos. En primer lugar, logró reunir a expertos de diferentes áreas para formar a los especialistas en las diferentes áreas curriculares. Estos expertos contribuyeron significativamente a la discusión de los problemas del sistema educativo. Además, la combinación de modalidades de formación (presencial, virtual y práctica en el aula) fue novedosa en el contexto salvadoreño.

En 2018 nace el Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD) con el objetivo de ser el ente “encargado de la formación inicial y permanente de profesionales para el ejercicio de la carrera docente, la formación de postgrado en diferentes especialidades y la actualización de sus conocimientos”. (Ley de creación del INFOD, art. 2)

#### **2.4.2. *La formación de la modalidad virtual***

En los últimos años, El Salvador ha experimentado una serie de esfuerzos significativos en el ámbito de la formación docente en la modalidad virtual. Estos esfuerzos se han llevado a cabo con el objetivo de aprovechar las ventajas de la tecnología y promover la capacitación y actualización de los docentes en el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Durante el plan nacional de formación docente mencionado en el apartado anterior, los expertos, especialistas y docentes que formaron parte de ese esfuerzo hicieron uso de la plataforma virtual

Schoology como un primer acercamiento a la creación de cursos virtuales, la cual brindó a los docentes de una nueva herramienta que muchos de ellos comenzaron a implementar en sus respectivos salones de clase, aunque no tuvo el peso esperado debido principalmente a la brecha digital aún existente en ese período.

A consecuencia de la pandemia por COVID-19 y ante la imposibilidad de retornar a clases presenciales, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) en conjunto con la Secretaría de Innovación de la Presidencia iniciaron con la formación docente en el uso de la plataforma Google Classroom.

La Secretaría de Innovación de la Presidencia (2020) afirma que con el lanzamiento de la agenda digital de país 2020-2030 se busca la integración de acciones que involucre a todos los actores que son parte esencial de desarrollo del país a través de la innovación y la aplicación de las TIC.

El programa de capacitación se desarrolló a través de diferentes estrategias, que incluyeron talleres, cursos en línea, seminarios web y material de apoyo. Estas actividades se centraron en brindar a los docentes las habilidades necesarias para utilizar Google Classroom como una herramienta para la gestión de clases en línea, compartir recursos educativos, asignar tareas, interactuar con los estudiantes y evaluar su desempeño.

Aproximadamente 30,000 docentes participaron de este primer curso virtual y cada uno recibió un certificado digital del proceso.

De igual forma, se avanzó con la creación de cuentas Google para docentes y estudiantes, la creación de materiales didácticos disponibles en línea y la capacitación de especialistas y técnicos del MINED en el uso de herramientas tecnológicas para la formación virtual.

Posteriormente en el año 2021, el MINEDUCYT junto con la Secretaría de Innovación de la Presidencia y el INFOD realizaron una nueva convocatoria a los docentes para prepararse en distintos procesos formativos, entre ellos “Didáctica en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DEVA)”, el cual tenía

como propósito que el personal docente alcance un nivel notable en el dominio de las herramientas virtuales y estrategias comunicacionales, para la planeación didáctica en entornos virtuales de aprendizaje.

El propósito de la formación era lograr que los docentes fueran capaces de integrar dentro de su planificación didáctica habitual todas aquellas plataformas y recursos digitales que les permitieran habilitar contenidos, tareas y evaluaciones con sus estudiantes a través de medios virtuales.

Dicho proceso tuvo una mayor participación e interés de parte de los docentes que ya se habían habituado a la nueva modalidad en la que se vieron inmersos a causa de la pandemia, obteniendo así su certificado respectivo para este proceso.

## **2.5. Herramientas digitales en educación**

En la era de la tecnología y la información, las herramientas digitales han revolucionado muchos aspectos de nuestras vidas, incluida la educación. El uso de tecnología en el ámbito educativo ha abierto nuevas oportunidades y transformado la forma en que los estudiantes aprenden y los docentes enseñan.

Las herramientas digitales en educación abarcan una amplia gama de recursos y aplicaciones, desde plataformas de aprendizaje en línea hasta software educativo especializado.

En el contexto de esta investigación, es importante establecer una distinción entre lo que se entiende como herramientas digitales y los objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Las herramientas digitales generalmente se refieren a aplicaciones o plataformas tecnológicas que facilitan la gestión y el acceso a información, comunicación o colaboración, mientras que los OVA son recursos educativos diseñados específicamente para enriquecer la experiencia de aprendizaje, ofreciendo contenido interactivo y estructurado que promueve la comprensión profunda de los conceptos.



### **Objetos virtuales de aprendizaje**

De acuerdo con Urrutia y Sevilla (2020) los OVA son elementos fundamentales en la educación en línea y se han convertido en un recurso clave para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Estos OVA son recursos educativos digitales diseñados específicamente para facilitar la comprensión y el proceso de enseñanza-aprendizaje y pueden abarcar una amplia gama de contenidos, desde simulaciones interactivas y videos educativos hasta infografías y actividades prácticas en línea.

Los OVA se caracterizan por su capacidad para presentar información de manera interactiva y estructurada, lo que los convierte en herramientas valiosas para ayudar a los estudiantes a comprender conceptos complejos.

Como señalan Urrutia y Sevilla (2020) los OVA pueden adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidad, lo que los hace versátiles y adecuados para una amplia audiencia educativa. Los OVA pueden ser utilizados para crear múltiples experiencias de aprendizaje, adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

### **Herramientas digitales**

Para Véliz y Gutiérrez (2021) una de las ventajas más destacadas de las herramientas digitales es su capacidad para ofrecer un acceso global a la información y recursos educativos. Internet se ha convertido en una biblioteca virtual, permitiendo a los estudiantes explorar temas en profundidad, acceder a materiales multimedia y conectarse con expertos en cualquier parte del mundo.

Además, fomentan un aprendizaje interactivo y participativo. Las plataformas de aprendizaje en línea, como los entornos virtuales de aprendizaje y los sistemas de gestión del aprendizaje, proporcionan espacios donde los estudiantes pueden colaborar, debatir ideas y realizar proyectos conjuntos.

Estas plataformas ofrecen foros de discusión, chats y herramientas de colaboración en tiempo real, lo que facilita el intercambio de conocimientos y el desarrollo de habilidades sociales y de trabajo en equipo, aunque también existen aspectos que generan debates en su implementación.

Cortina y Serra (2016) por ejemplo, plantean la preocupación de que la sociedad avance hacia una trans-humanización de la especie, en donde los seres humanos puedan perder la esencia que los define y puedan llegar incluso a ser “mejorados” a través de procesos tecnológicos.

Para los autores, los principales desafíos que se deben afrontar ante las tecnologías emergentes son de carácter ético tanto en su desarrollo como en su implementación. Existen cuestionamientos y temor de algunos sectores sobre el impacto en el empleo humano a medida que avanzan la automatización y la inteligencia artificial, tecnologías que presentan grandes beneficios, pero a la vez son propensas a generar sesgos, discriminación y hasta influencia directa en decisiones políticas, económicas y sociales.

En el ámbito educativo estos avances conllevan también algunos puntos a tener en cuenta como lo son por ejemplo la ética en la elaboración de documentos, ensayos y la autenticidad de las obras de los estudiantes, además uno de los desafíos éticos más prominentes es la privacidad y la protección de datos ya que con la recopilación masiva de información personal a través de dispositivos y aplicaciones, surgen preocupaciones sobre el uso indebido de estos datos por parte de las empresas y gobiernos.

A pesar de esto, cabe mencionar que ante la actualización constante de la sociedad en términos tecnológicos es natural que cada vez más los esfuerzos de las instituciones estén dirigidos a incluir la tecnología como parte inherente del proceso de enseñanza aprendizaje y se busque implementar aquellas herramientas que brinden una mejor experiencia educativa a sus estudiantes.

A continuación, se presentan algunas de las herramientas que en la actualidad han cobrado mayor importancia en el ámbito educativo debido a sus características y ventajas que proporcionan a sus usuarios.

**Tabla 4***Plataformas digitales más utilizadas en educación*

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>Google Classroom</b>	Una plataforma de gestión del aprendizaje que permite a los docentes crear y administrar clases en línea, asignar tareas, realizar evaluaciones y comunicarse con los estudiantes. Además, es la plataforma virtual implementada oficialmente por el MINEDUCYT.
<b>Zoom</b>	Una aplicación de videoconferencia que ha sido ampliamente utilizada para facilitar clases virtuales en tiempo real, permitiendo la interacción en vivo entre docentes y estudiantes.
<b>Edmodo</b>	Una plataforma educativa que combina características de una red social y un entorno virtual de aprendizaje. Permite crear comunidades en línea, compartir recursos educativos y fomentar la comunicación entre estudiantes.
<b>Moodle</b>	Un sistema de gestión del aprendizaje que proporciona un entorno virtual para la creación de cursos en línea, foros y evaluaciones virtuales. Es utilizada por muchas universidades como plataforma de gestión del aprendizaje.
<b>Kahoot!</b>	Una plataforma de aprendizaje basada en juegos que permite a los docentes crear cuestionarios interactivos, encuestas y juegos de preguntas y respuestas para motivar y evaluar el aprendizaje de los estudiantes.
<b>Padlet</b>	Una herramienta que permite a los usuarios crear muros virtuales donde se pueden compartir ideas, recursos y colaborar en tiempo real, facilitando la creación de proyectos conjuntos y el intercambio de información.
<b>Nearpod</b>	Una plataforma que combina presentaciones interactivas con evaluaciones en tiempo real, permitiendo a los docentes crear lecciones multimedia y actividades interactivas para involucrar a los estudiantes.
<b>FlipGrid</b>	Una herramienta que facilita la creación de discusiones y debates en línea mediante la grabación y compartición de videos cortos.

Fuente: Chacón y Rodríguez (2018) y García et al. (2022).

## Tecnologías emergentes en educación

### Inteligencia Artificial (IA)

Cada vez se convierte en un término más conocido y utilizado en la sociedad del conocimiento y se extiende de forma exponencial en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Su evolución ha sido producto de los resultados de investigación en neurociencia, redes neuronales y los macrodatos (Big Data).

García Peña et al. (2020) mencionan que la inteligencia artificial puede ayudar de manera significativa para que los estudiantes alcancen las competencias necesarias para desenvolverse en el mundo actual, aunque como se mencionó anteriormente, conlleva también todo un desafío ético en su desarrollo e implementación.

Algunas de las herramientas de IA más reconocidas en la actualidad son las siguientes:

**Tabla 5**

*Herramientas de IA más utilizadas en educación*

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>ChatGPT</b>	Como modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI, ChatGPT es un asistente virtual basado en IA que puede proporcionar respuestas y apoyo en diversas preguntas y temas educativos, promoviendo el aprendizaje interactivo y accesible.
<b>Duolingo</b>	Duolingo es una aplicación de aprendizaje de idiomas que emplea algoritmos de IA para adaptar las lecciones y ejercicios según el rendimiento del estudiante, fomentando un aprendizaje personalizado.
<b>Khan Academy</b>	Con un enfoque en la educación gratuita, Khan Academy utiliza la IA para brindar ejercicios y tutoriales personalizados que se ajustan al nivel de conocimiento y progreso de cada estudiante.
<b>Grammarly</b>	Siendo útil para estudiantes y escritores, Grammarly utiliza la IA para corregir errores gramaticales, de puntuación y ortográficos en tiempo real, mejorando la calidad del contenido escrito.
<b>DALL.E</b>	Un Sistema de Inteligencia Artificial que es capaz de generar imágenes artísticas y realistas en respuesta a una descripción textual de lo que se desea crear.

Fuente: UNESCO (2023) y García-Peña et al. (2020)

También existen otras tecnologías centradas en la experiencia inmersiva las cuales se denominan realidad aumentada (RA), realidad virtual (RV) y realidad mixta (RM) que son tecnologías que transforman la manera en que interactuamos con el entorno digital y físico.

### **Realidad aumentada**

Para Goldiez (2013) la RA combina el mundo real con elementos digitales, superponiendo información gráfica, sonidos o datos contextuales en el entorno real a través de dispositivos como smartphones o gafas especiales. Esto enriquece la experiencia del usuario y tiene aplicaciones en campos como el entretenimiento, la educación y la industria.

### **Realidad virtual**

La RV crea entornos completamente simulados y artificiales en los que los usuarios pueden sumergirse por completo. Esto se logra mediante el uso de dispositivos como gafas de RV que cubren la visión del mundo real y presentan una realidad generada por computadora.

### **Realidad mixta**

Mientras, la realidad mixta es una fusión de la RV y la RA, donde los elementos virtuales y el mundo real coexisten y pueden interactuar entre sí. Los usuarios de dispositivos de RM pueden ver y manipular objetos virtuales en el mundo real y viceversa.

## **2.6. Administración educativa en el contexto de los centros escolares**

La Administración de la educación aborda la planificación, organización, dirección y control de recursos y sistemas educativos, con el propósito de alcanzar objetivos educativos definidos y mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

De acuerdo con Salas (2003) "Cada nivel educativo exige a la organización educativa procesos de administración distintos, en tanto sus responsabilidades, objetivos y metas son diversos y obedecen a las características propias de cada etapa de formación." (p. 12)

En ese contexto se analiza el impacto de las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual en la educación básica. Este enfoque se alinea estrechamente con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en particular, con el ODS 4 que promueve la educación de calidad y la inclusión educativa.

A continuación, se describen algunos elementos del contexto educativo de los centros escolares que son parte de esta investigación, los cuales ofrecen pautas generales para comprender su vinculación con la administración educativa:

- **Descripción de los centros escolares:** los centros escolares se ubican en el área urbana del distrito de Aguilares, específicamente en el centro de la ciudad. Estos centros atienden a una población estudiantil diversa, que abarca desde niños de parvularia hasta jóvenes de educación media.
- **Contexto socioeconómico:** el contexto socioeconómico de los centros escolares es heterogéneo. Algunos estudiantes provienen de familias de bajos ingresos, mientras que otros tienen un nivel socioeconómico medio o alto. Esto crea una diversidad de necesidades educativas y desafíos, ya que algunos pueden tener acceso limitado a recursos fuera del entorno escolar.
- **Recursos disponibles:** en términos de recursos tecnológicos, los tres centros escolares cuentan con un 100% de estudiantes que poseen su computadora portátil entregada por el Gobierno de El Salvador. Sin embargo, la disponibilidad de estos recursos fuera del centro educativo puede ser limitada en algunos casos, debido principalmente a la falta de acceso a internet.
- **Conectividad:** La infraestructura de conectividad varía entre los centros escolares. Uno de ellos tiene conexión de internet de alta velocidad, mientras que los otros enfrentan

desafíos de conectividad intermitente. Esto puede influir en la capacidad de los docentes y estudiantes para aprovechar plenamente las herramientas digitales.

- **Formación docente:** La formación docente en tecnología es diversa y depende en gran medida del apoyo de la gestión educativa de los centros escolares. Los docentes están en diferentes etapas de familiarización con la tecnología. Por una parte, todos ellos recibieron las capacitaciones previamente mencionadas impartidas por el MINEDUCYT en apoyo con la Secretaría de Innovación de la Presidencia, mientras que algunos han continuado con procesos más especializados en el área tecnológica.

Estos elementos permiten una comprensión más profunda de cómo las estrategias de administración educativa pueden impactar en la eficacia y la equidad de la educación básica en un entorno virtual en constante evolución.

### CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la metodología del estudio, con el propósito de describir y analizar los aspectos relevantes relacionados con el tema de investigación. La metodología proporciona el marco y los procedimientos necesarios para llevar a cabo una investigación rigurosa, sistemática y confiable, que permita responder a las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos propuestos.

Hernández Sampieri et al. (2014) enfatizan la importancia de llevar a cabo investigaciones rigurosas y basadas en métodos científicos sólidos. También hacen hincapié en el enfoque ético que debe guiar la investigación para garantizar el respeto a los derechos de los participantes y la integridad de los resultados.

### 3.1. Tipo de investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto con un diseño concurrente. Esta elección metodológica se fundamenta en la necesidad de combinar tanto la recolección de datos cuantitativos como cualitativos para abordar la complejidad del tema de investigación.

Para Hernández Sampieri et al. (2014) la investigación mixta es una perspectiva que integra tanto elementos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio. Este enfoque mixto permite aprovechar las fortalezas de ambos tipos de datos. Los datos cuantitativos brindan información precisa y medible, mientras que los datos cualitativos aportan perspectivas y contextos más profundos para la interpretación de los resultados.

El enfoque cuantitativo permite la aplicación de técnicas estadísticas para analizar grandes conjuntos de datos y probar hipótesis de manera rigurosa. Por otro lado, el enfoque cualitativo se enfoca en la comprensión de significados, interpretaciones y experiencias humanas, lo que complementa la información cuantitativa.

En concordancia con lo que expresan Hernández Sampieri et al. (2014) algunas de las principales características del enfoque mixto son:

- **Combinación de métodos:** el enfoque mixto implica la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en una sola investigación. Esto permite abordar preguntas de investigación desde múltiples perspectivas y recopilar una variedad de tipos de datos.
- **Prioridad de uno de los enfoques:** en el enfoque mixto, uno de los dos enfoques suele recibir una prioridad preponderante. Esto significa que uno de los enfoques se considera principal y se utiliza para responder a las preguntas de investigación más importantes, mientras que el otro enfoque complementa y enriquece la comprensión del fenómeno estudiado.



- **Secuencia o concurrencia de Recolección de Datos:** en algunas investigaciones mixtas, la recolección de datos se realiza en secuencia, lo que significa que primero se recopilan datos de un enfoque y luego del otro. En otros casos, la recolección de datos de ambos enfoques ocurre de manera simultánea.
- **Triangulación:** consiste en comparar y contrastar los hallazgos de los dos enfoques para verificar y validar los resultados. La triangulación aumenta la confiabilidad y validez de la investigación.
- **Flexibilidad y Adaptabilidad:** este enfoque es altamente flexible y se adapta a las necesidades y objetivos específicos de cada estudio. No hay un único enfoque mixto, ya que puede variar según las circunstancias de la investigación.

### **DISEÑO CONCURRENTE**

En cuanto al diseño de investigación, un diseño concurrente implica la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos de manera simultánea. Este diseño es adecuado para investigaciones que buscan comprender un fenómeno desde múltiples perspectivas y dimensiones. En este contexto, se realizan encuestas y entrevistas, así como análisis documental, de manera simultánea.

Hernández Sampieri et al. (2014) afirman que el diseño concurrente permite la triangulación de datos, lo que significa que se utilizan diferentes fuentes y métodos para verificar y validar los resultados. Esta triangulación aumenta la confiabilidad y validez de los hallazgos, lo que es esencial en la investigación científica.

### **3.2. Participantes**

Hernández Sampieri et al. (2014) establecen que un alto nivel de transparencia solo se logra cuando el investigador define de manera precisa la población bajo estudio y expone de forma explícita el proceso mediante el cual seleccionó la muestra de participantes.

### 3.2.1. Población

La investigación implica realizar un enfoque comparativo de tres instituciones de educación básica del distrito de Aguilares, municipio San Salvador Norte<sup>1</sup>, las cuales son:

- Centro Escolar “Modesto Barrios”
- Centro Escolar “Roque Dalton”
- Complejo Educativo Católico “Padre Rutilio Grande”

Para tener un alto nivel de representatividad de la población estudiantil de dichas instituciones y teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, la muestra de cada centro educativo incluye estudiantes de tercero, sexto y noveno grado, los cuáles son grados de mucha relevancia ya que con ellos los estudiantes culminan primero, segundo y tercer ciclo de educación básica respectivamente.

De igual forma, se incluye a docentes que imparten clases en dichos grados, ya que se recolecta información desde ambas perspectivas -docente y alumno- y también se recopilan datos con los directores de cada institución.

### 3.2.2. Muestra

La fórmula utilizada para obtener la muestra de la investigación se basa en la técnica estadística de muestreo aleatorio simple y se presenta a continuación:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

**N** = población objeto de estudio

---

<sup>1</sup> Esto de acuerdo con la nueva organización territorial aprobada por la Asamblea Legislativa en junio de 2023, a través del decreto No. 762 que establece la “Ley Especial para la Reestructuración Municipal”.

**Z** = estadístico Z para un nivel de confianza específico. Para el estudio se utilizará un nivel de confianza del 95%, lo que equivale a un valor de  $Z = 1.96$

**p** = proporción estimada de la población

**q** = complemento de la proporción ( $q=1-p$ ).

**E** = margen de error deseado. El cual es de un 5% para el estudio.

**Tabla 6**

*Población estudiantil de las instituciones que serán parte del estudio*

Institución	Población total de la institución	Cantidad de estudiantes en 3° Grado	Cantidad de estudiantes en 6° Grado	Cantidad de estudiantes en 9° Grado	Total de estudiantes de 3°, 6° y 9°
<b>Centro Escolar “Modesto Barrios”</b>	1,031	96	93	98	287
<b>Centro Escolar “Roque Dalton”</b>	250	25	21	16	62
<b>Complejo Educativo Católico “Padre Rutilio Grande”</b>	743	58	72	48	178
<b>Total</b>	2,024	179	186	162	527

Fuente: Elaboración propia en base a las consultas realizadas a las instituciones

Por lo que, aplicando la fórmula con los valores correspondientes a cada institución representada en la tabla 6, se tienen los siguientes resultados. Se debe tener en cuenta que, al no poder representar fracciones por tratarse de personas, se redondea al entero próximo superior:

**1. Muestra de estudiantes para el Centro Escolar “Modesto Barrios”**

$$n = \frac{287 * (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (287 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50} = 164.5$$

$n = 165$
-----------

## 2. Muestra de estudiantes para el Centro Escolar “Roque Dalton”

$$n = \frac{62 * (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (62 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50} = 53.5$$

$$n = 54$$

## 3. Muestra de estudiantes para el Complejo Educativo Católico “Padre Rutilio Grande”

$$n = \frac{178 * (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (178 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50} = 121.8$$

$$n = 122$$

Para garantizar la representatividad de la población objeto de estudio, se selecciona una muestra dividida de la siguiente manera:

**Tabla 7**

*Selección de la muestra para el estudio*

Institución	Categoría	Población total	Población 3°, 6° y 9° (N)	Muestra (n)	Total muestra
<b>Centro Escolar “Modesto Barrios”</b>	Directores	1	1	1	171
	Docentes	11	11	5	
	Estudiantes	1031	287	165	
<b>Centro Escolar “Roque Dalton”</b>	Directores	1	1	1	58
	Docentes	6	6	3	
	Estudiantes	250	62	54	
<b>Complejo Educativo Católico “Padre Rutilio Grande”</b>	Directores	1	1	1	127
	Docentes	9	9	4	
	Estudiantes	743	178	122	
<b>Total</b>		2024	556	356	356

Fuente: Elaboración propia basada en los cálculos de la muestra.

De la tabla 7 se obtiene un total de 3 directores, 12 docentes y 341 estudiantes como sujetos de estudio de la investigación. Para obtener estos datos cabe mencionar algunas consideraciones que se tuvieron en cuenta:

- Se utilizó el muestreo aleatorio simple para determinar la cantidad de estudiantes, el cual permite que todos y cada uno de los elementos de la población finita  $N$  tengan igual probabilidad de ser incluidos en la muestra.
- En el caso de los docentes, se seleccionaron los mismos a través de un muestreo dirigido no probabilístico, teniendo en cuenta aspectos como: la recomendación de los respectivos directores de los centros educativos y que imparten clases en los grados seleccionados para el estudio.
- Los directores, al tratarse de la figura de director único, fueron incluidos los 3.

### 3.2.3. Selección de la muestra

El procedimiento para seleccionar la muestra de los estudiantes consistió en lo siguiente:

1. Para cada institución, se solicitó al director el listado de estudiantes inscritos en las secciones que fueron tomadas como población de estudio ( $N$ ).
2. Se hizo uso de un programa de hojas de cálculo para combinar los listados uno después del otro, estableciendo luego una numeración alfabética ascendente.
3. Haciendo uso de una tabla de números aleatorios se seleccionó aquellos que conforman la muestra para el estudio ( $n$ ).

### 3.3. Técnicas e instrumentos

Este apartado se enfoca en el diseño de las herramientas necesarias para la recolección de datos objetivos y cuantificables. Se presentan las técnicas de recolección de datos más apropiadas para este tipo de investigación, así como los instrumentos utilizados para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados.

### 3.3.1. Técnicas

Debido a la naturaleza de la investigación y las características mencionadas previamente, así como la muestra de la población seleccionada, las técnicas a utilizar son 2, de acuerdo con los sujetos de estudio: la encuesta (para estudiantes y docentes) y la entrevista (para directores).

#### **La encuesta**

La encuesta es un método ampliamente utilizado en investigaciones descriptivas con enfoque cuantitativo para recopilar datos de una muestra representativa de individuos o grupos dentro de una población más amplia, razón por la cual se incluye en la parte cuantitativa de este estudio.

Alaminos (1998) define a la encuesta como la “técnica de medición más frecuente en la investigación social para tantear la opinión pública en relación con algún tema de interés” (p. 45) y establece que se efectúa mediante preguntas y respuestas con distintos niveles de cuantificación.

Para Alaminos, la medición de fenómenos sociales a través de la encuesta puede realizarse de cuatro formas:

- Nominal: implica básicamente determinar la ausencia o presencia de una característica, también denominada cualidad. Basta con poder distinguir si dos elementos son “iguales” o “distintos”. Ej. El sexo de una persona.
- Ordinal: requiere que los elementos se puedan ordenar por categorías de acuerdo con algún atributo. Denota jerarquía y determina un orden de intensidad para una cualidad. Ej. “mucho”, “poco”, “nada”.
- Por intervalos: implica un continuo compuesto por intervalos igualmente espaciados; es decir, que las distancias numéricamente iguales en el instrumento de medición representan distancias iguales en la propiedad que se mide.
- Ratios o proporciones: existe un cero absoluto, con significado, de modo que es posible hacer comparaciones.

La encuesta permite, a través de preguntas estructuradas en formato impreso o digital, obtener información sobre las opiniones, actitudes, comportamientos o características de interés.

Puede emplear preguntas abiertas o cerradas, y su aplicación se ha visto facilitada con el uso de tecnologías de la información, permitiendo alcanzar a una mayor cantidad de participantes en distintas ubicaciones geográficas a través de internet.

### **La entrevista**

La entrevista es una técnica de investigación que implica una interacción directa entre el investigador y el participante. En una entrevista, el investigador formula preguntas estructuradas o semiestructuradas para obtener información relevante sobre el tema de estudio.

Esta técnica permite profundizar en las percepciones, experiencias, opiniones y conocimientos de los participantes, lo que proporciona una comprensión más completa y detallada del fenómeno que se investiga.

Para Alaminos (1998) la entrevista está basada en una actividad común a todos los seres humanos, ese acto social de comunicación denominado "conversación". Sin embargo, dicha conversación debe tener un propósito y los participantes asumen papeles bien definidos que no se solapan: Una persona pregunta (el entrevistador) y la otra responde (el entrevistado).

Hernández Sampieri et al. (2014) indican que la entrevista debe ser individual, evitando la inclusión de otras personas que podrían alterar o sesgar de alguna manera la entrevista. Además, señalan la importancia del ambiente donde se va a desarrollar la entrevista, puesto que debe ser lo más discreto y privado posible para evitar interrupciones o distracciones.

Los tipos de interacción entre el investigador y el entrevistado pueden ser impersonales (a través de correo electrónico, por ejemplo) o personales (por teléfono o "cara a cara"). Además, dependiendo de la dirección de la entrevista, ésta puede ser estructurada, semi estructurada o no estructurada.

### 3.3.2. Instrumentos

En concordancia con las técnicas descritas previamente, los instrumentos de recolección de información seleccionados fueron: el cuestionario (para las encuestas) y la guía de entrevista. La elaboración de ambos instrumentos responde a los indicadores obtenidos en la operacionalización de las variables de la matriz de congruencia (ver anexo A) para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en la investigación.

#### **Cuestionario**

Este instrumento se aplicó a 12 docentes y 362 estudiantes de 3°, 6° y 9° grado de educación básica en 3 centros educativos del distrito de Aguilares. Un cuestionario fue dirigido a los estudiantes (anexo B) y el otro para docentes (anexo C) teniendo en cuenta para su elaboración los siguientes aspectos:

- 1) La formulación y clasificación de las preguntas se basó en las variables de estudio: las buenas prácticas, la modalidad virtual y la educación básica. Ver indicadores en la matriz de congruencia. (anexo A)
- 2) Para la redacción de las preguntas se tuvo en consideración el nivel educativo de los participantes, para evitar sesgos o ambigüedades y para que fueran comprensibles.
- 3) Las preguntas son cerradas, con opciones de respuesta en su mayoría con escala de Likert, de tal manera que su llenado sea sencillo. En algunas preguntas se incluyó la posibilidad de elegir más de una opción de respuesta.
- 4) Las categorías de la escala de Likert utilizadas en las preguntas son:
  - a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - d. En desacuerdo
  - e. Totalmente en desacuerdo



- 5) La estructura de los cuestionarios incluye:
- a. Identificación de la universidad
  - b. Tema de investigación y objetivo del instrumento
  - c. Indicaciones sobre su llenado
  - d. Preguntas o ítems organizados por variable

El proceso de aplicación de los instrumentos consistió en:

- a. Elaborar un formulario en la plataforma Google Forms por cada cuestionario.
- b. Coordinar con el encargado de informática de las instituciones para el llenado del formulario en los dispositivos de los estudiantes seleccionados en la muestra durante su horario de clases habitual o, en su defecto, desde casa.
- c. Verificar en tiempo real la recolección de los datos y el correcto llenado del instrumento.
- d. En el caso de los docentes, proporcionar el enlace al formulario mediante medios digitales, permitiéndoles completarlo en el momento que les resultara más conveniente.

El proceso de validación de ambos cuestionarios fue realizado por un experto con conocimiento sobre el tema de investigación quien realizó las observaciones pertinentes.

Este proceso es fundamental para garantizar que los cuestionarios sean confiables y válidos para poder medir adecuadamente las variables de interés y que, además, aseguren de proteger la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes.

### **Guía de entrevista**

Este instrumento consiste en una lista estructurada de preguntas o temas a abordar durante una entrevista cuyo propósito es brindar una dirección al entrevistador para que pueda obtener la información necesaria sobre el tema de estudio de manera sistemática.

La entrevista se aplicó a los 3 directores de los centros educativos participantes y para la elaboración de la guía se tomó en cuenta lo siguiente (ver anexo D):

- 1) Las preguntas se formularon para indagar a mayor profundidad en las variables de estudio: las buenas prácticas, la modalidad virtual y la educación básica.
- 2) La redacción de los ítems se realizó cuidadosamente para evitar preguntas tendenciosas.
- 3) Se organizaron las preguntas de manera lógica y coherente para facilitar la conversación y el flujo de la entrevista, partiendo de lo general hacia lo específico.
- 4) La estructura de la guía consiste en:
  - a. Identificación de la Universidad
  - b. Tema de investigación y objetivo del instrumento
  - c. Lista de preguntas clasificadas por categoría

De igual manera que el cuestionario, la guía de entrevista se validó por un experto que revisó el contenido de la guía para asegurarse de que las preguntas eran adecuadas, relevantes y bien formuladas para lograr los objetivos de la investigación.

### **3.4. Estrategia de análisis de datos**

Para la presente investigación se realizó un análisis riguroso de los datos recopilados a través de los instrumentos descritos, con el propósito de identificar patrones, tendencias y relaciones relevantes que permitieron obtener conclusiones significativas y proporcionaron respuestas a las preguntas de investigación planteadas.

#### **3.4.1. *Análisis de las encuestas***

El proceso para analizar las encuestas a docentes y estudiantes a través de los respectivos cuestionarios utilizados consiste en:

- 1) Antes de iniciar el análisis de las encuestas, organizar y codificar los datos para facilitar su procesamiento.

- 2) Realizar un análisis descriptivo de las respuestas, por medio de una distribución de frecuencias y cálculo de porcentajes, así como estadísticos de tendencia central, esto para obtener una visión general de las opiniones de estudiantes y docentes en cada institución.
- 3) Elaborar un análisis comparativo en base a los datos obtenidos, utilizando técnicas estadísticas adecuadas, como el análisis de varianza (ANOVA) para identificar diferencias significativas en las respuestas de los participantes:
  - a. Comparar los datos de las 3 instituciones clasificados por nivel educativo.
  - b. Comparar los datos de los 3 niveles educativos de la misma institución.
  - c. Comparar los datos obtenidos docente-estudiante de forma general en las 3 instituciones.
  - d. Comparar los datos obtenidos docente-estudiante de los 3 niveles de la misma institución.
- 4) Aplicar la estadística inferencial para la comprobación de hipótesis.

#### **3.4.2. *Análisis de las entrevistas***

Las entrevistas con los directores fueron grabadas -con su autorización- y posteriormente transcritas. Se utilizó un enfoque de codificación abierta para identificar temas y patrones emergentes realizando un análisis de las respuestas y agrupándolas en categorías temáticas para obtener una visión completa de las perspectivas y enfoques de cada institución.

Al final se compararon las respuestas de los directores de las tres instituciones para identificar similitudes y diferencias en las estrategias y enfoques adoptados en la implementación de la modalidad virtual.

#### **3.4.3. *Integración de los resultados***

Se integraron los resultados de las encuestas y las entrevistas para obtener una comprensión holística de las buenas prácticas en la implementación de la modalidad virtual en Educación Básica en las tres instituciones. Se resaltaron los hallazgos clave y se establecieron conclusiones basadas en la triangulación de los datos.

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis e interpretación de los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección de información que fueron utilizados con los estudiantes, docentes y directores de las instituciones objeto de estudio.

Se aborda el análisis descriptivo y comparativo de las encuestas llevadas a cabo por medio de formularios de Google y las entrevistas realizadas a directores, así como el análisis inferencial que permite realizar la comprobación de hipótesis de investigación.

De igual manera se establece una matriz de principales hallazgos de la investigación donde se detallan aquellas buenas prácticas encontradas en la implementación de la modalidad virtual en las instituciones que participaron de este estudio.

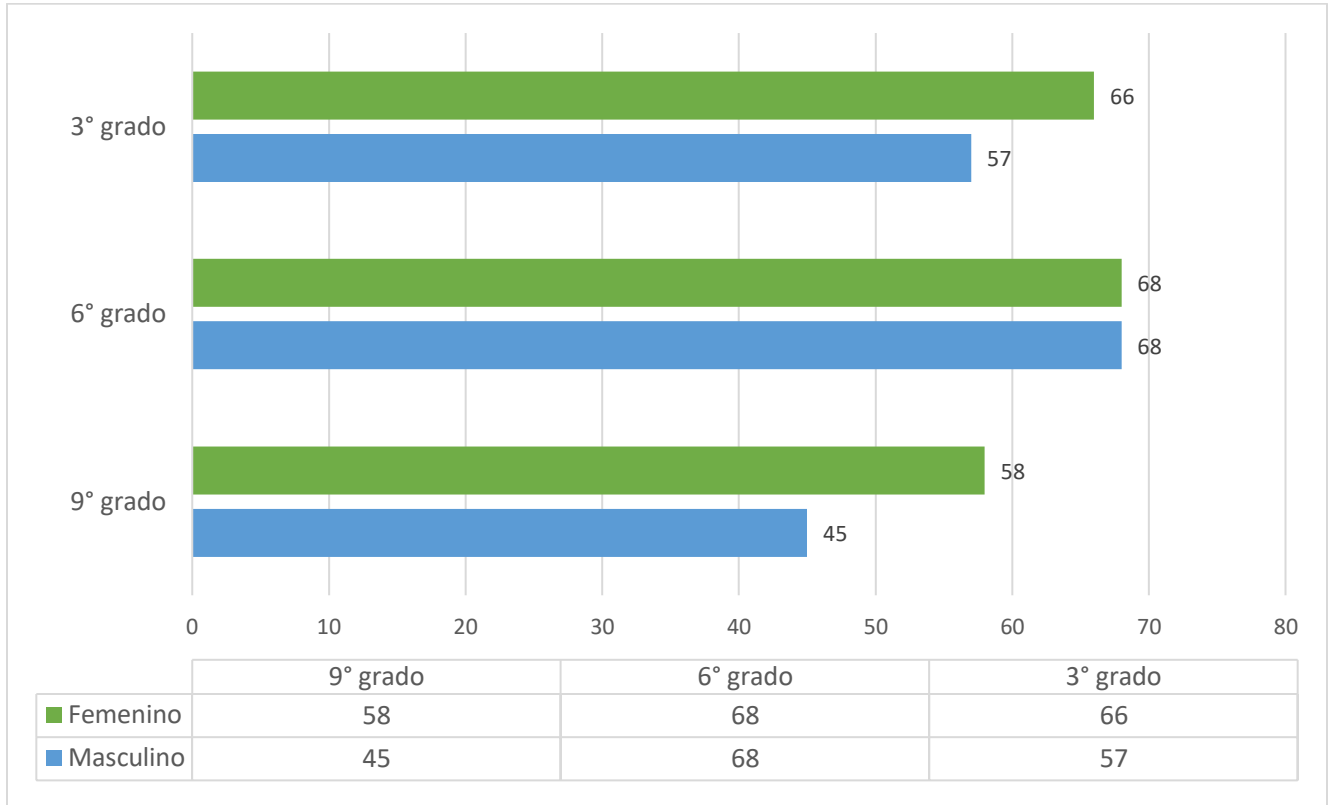
Las principales categorías en las que se pueden agrupar estas buenas prácticas son:

1	Promoción y fomento de actividades colaborativas para apoyar la participación activa de los estudiantes
2	Seguimiento y retroalimentación adecuada por parte de los docentes a las actividades virtuales
3	Comunicación efectiva docente-alumno y atención de consultas
4	Uso de plataformas o herramientas interactivas, juegos educativos, entre otros
5	Capacitación oportuna y apoyo tecnológico a docentes y estudiantes

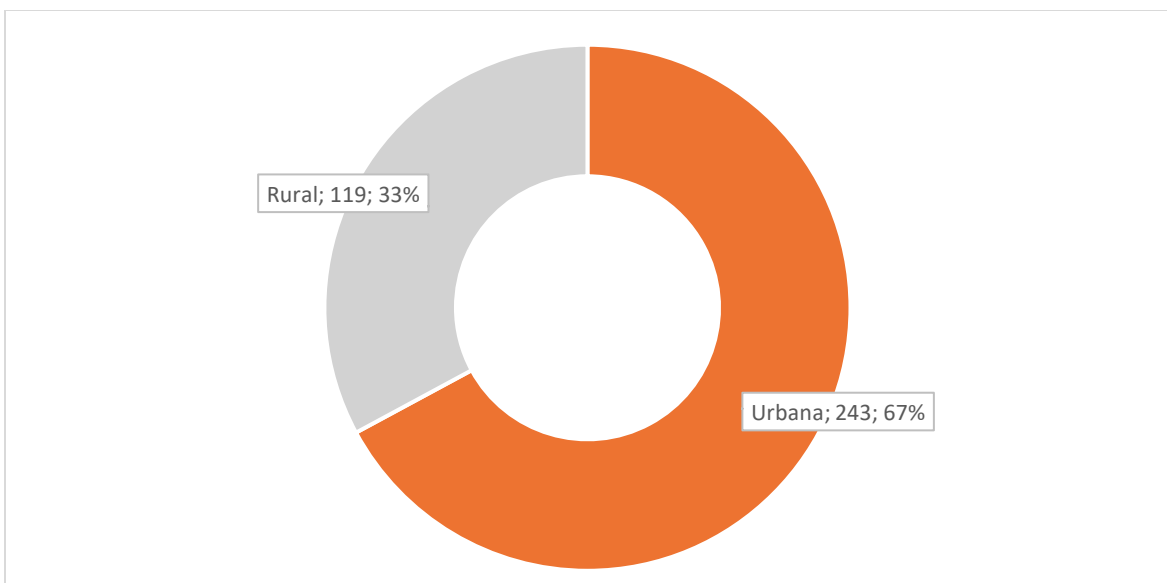
#### 4.1. Análisis descriptivo

##### 4.1.1. Datos generales sobre los estudiantes

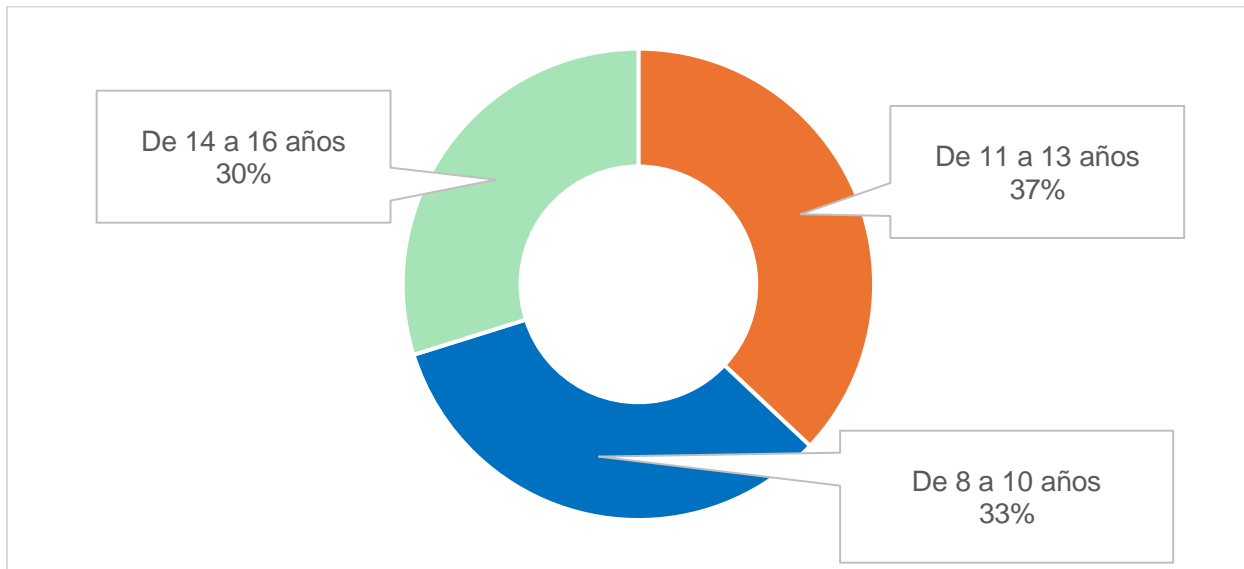
**Figura 1.** Sexo de los encuestados por grado



**Figura 2.** Zona de residencia de los encuestados



**Figura 3.** Rango de edades de los encuestados



En base a las respuestas obtenidas se puede observar que los datos muestran una distribución equilibrada de género en 6° grado, mientras que en 3° y 9° grado hay una ligera diferencia entre el número de estudiantes femeninos y masculinos.

En cuanto a la zona de residencia, la mayoría de los encuestados provienen de áreas urbanas. En relación con los rangos de edades, no hay una diferencia significativa entre los grupos de edad, aunque hay una ligera preponderancia en el rango de 11 a 13 años.

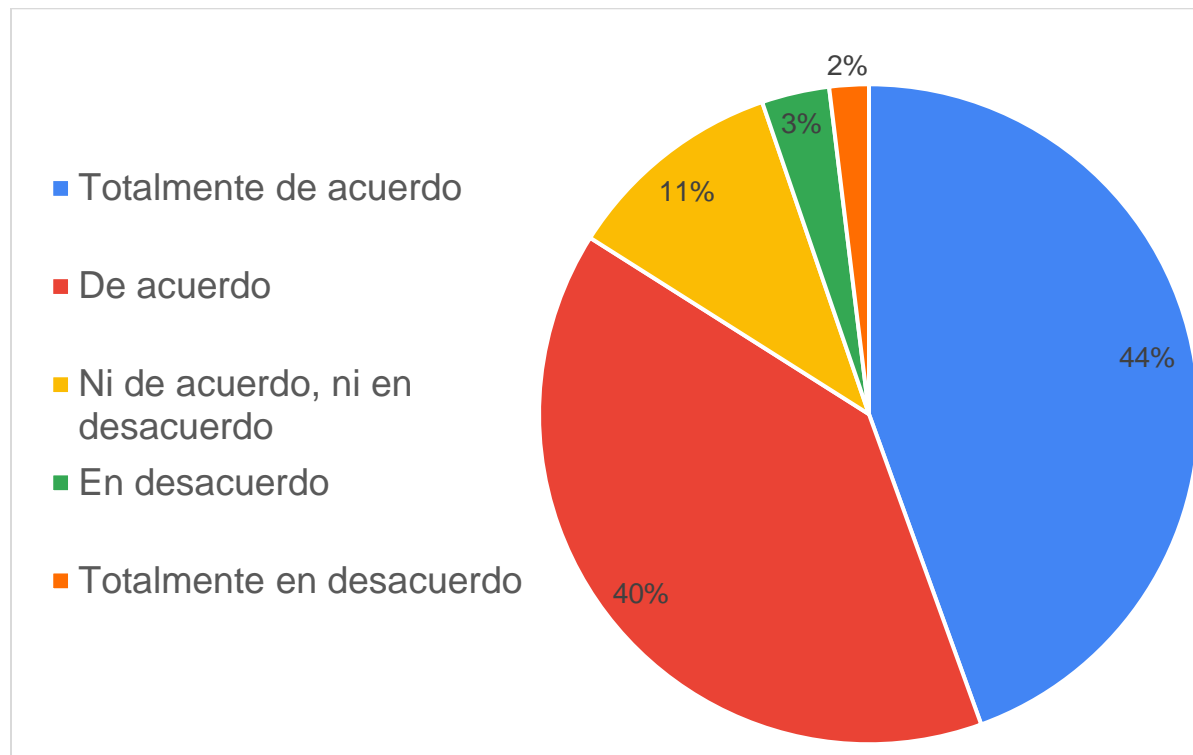
Estos datos demográficos brindan una visión general de la muestra y son útiles para considerar cómo diferentes factores podrían influir en las respuestas de los encuestados.

#### 4.1.1.1. Variable: buenas prácticas

**Tabla 8.** Datos de la pregunta: ¿Considera que las estrategias utilizadas por los maestros en las clases virtuales fomentan su participación?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	161	44%
De acuerdo	143	40%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	39	11%
En desacuerdo	12	3%
Totalmente en desacuerdo	7	2%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 4.** Gráfico de la pregunta: ¿Considera que las estrategias utilizadas por los maestros en las clases virtuales fomentan su participación?



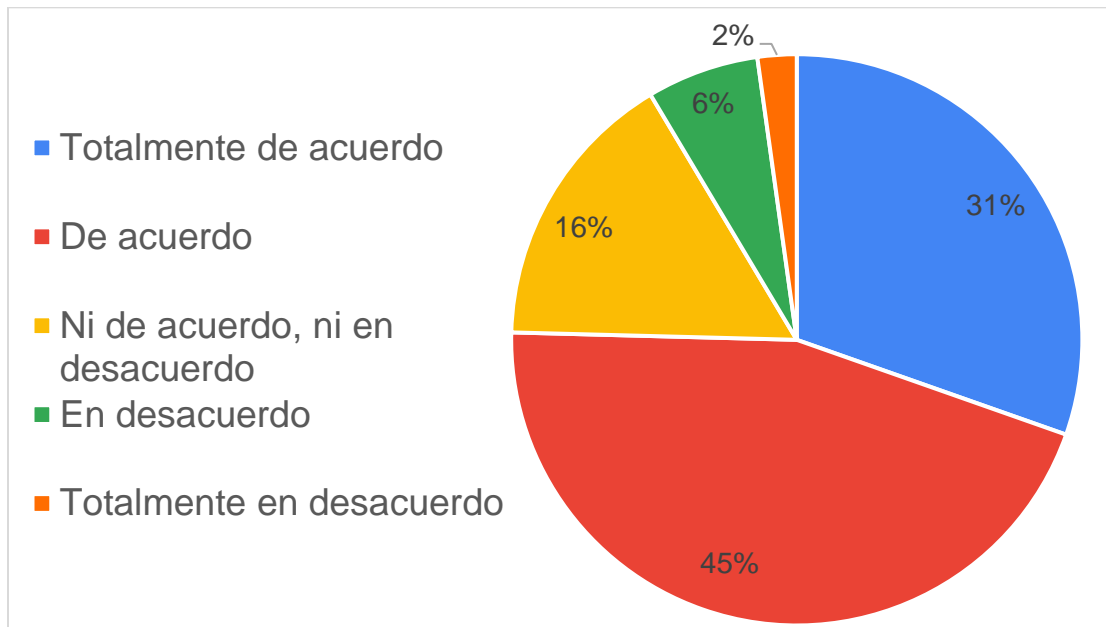
Al interpretar los resultados, se observa que la mayoría de los estudiantes ( $161 + 143 = 304$ ) expresaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el enfoque de los maestros en las clases virtuales para fomentar su participación. Esta cifra representa aproximadamente el 84% de la muestra total.

Tal como se planteó anteriormente, Véliz y Gutiérrez (2012) definen las buenas prácticas como intervenciones educativas que buscan promover el desarrollo de experiencias de aprendizaje eficientes, por lo que se evidencia a través de los resultados obtenidos que todas aquellas estrategias que los docentes utilizan en sus clases virtuales favorecen estos aprendizajes y fomentan la participación de los estudiantes.

**Tabla 9.** Datos de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son accesibles para todos los estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	110	31%
De acuerdo	163	45%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	58	16%
En desacuerdo	23	6%
Totalmente en desacuerdo	8	2%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 5.** Gráfico de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son accesibles para todos los estudiantes?



Como lo establecieron Cabero y Romero (2010) el docente se convierte en un facilitador del aprendizaje colaborativo, lo cual implica la elaboración de materiales y contenidos virtuales que sean adaptados a las necesidades de cada estudiante y, además, debe asegurar su accesibilidad y realizar un seguimiento al progreso de sus estudiantes.

De acuerdo con los resultados de esta pregunta se observa que la mayoría de los estudiantes reconocen ese rol del maestro en cuanto a la facilitación de materiales virtuales accesibles.

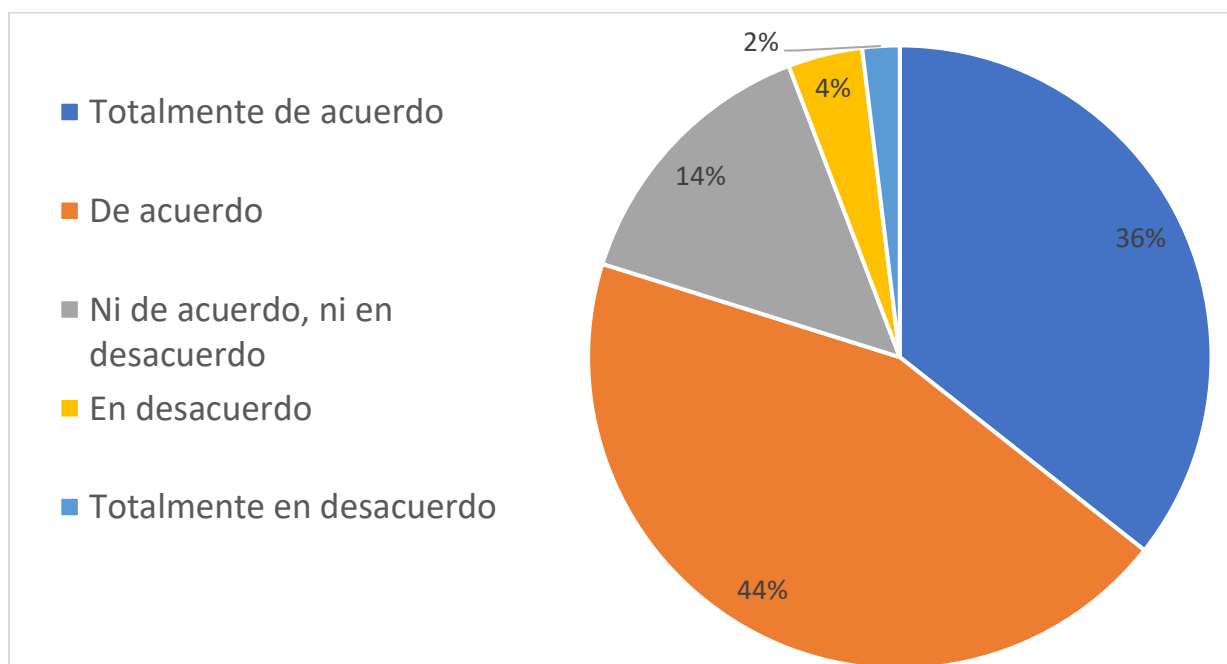


Sin embargo, un 16% de los encuestados manifestaron no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación, mientras que un porcentaje minoritario de estudiantes (8%), conformado por 23 en desacuerdo y 8 totalmente en desacuerdo, expresó una opinión negativa respecto a la accesibilidad de estos materiales, a pesar de ello, es un dato que debe llamar la atención dado que hay muchas repercusiones educativas que podrían influir en el proceso formativo.

**Tabla 10.** Datos de la pregunta: *¿Piensa que los maestros atienden sus consultas de forma personalizada con la modalidad virtual cuando lo necesita?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	129	36%
De acuerdo	160	44%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	52	14%
En desacuerdo	14	4%
Totalmente en desacuerdo	7	2%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 6.** Gráfico de la pregunta: *¿Piensa que los maestros atienden sus consultas de forma personalizada con la modalidad virtual cuando lo necesita?*



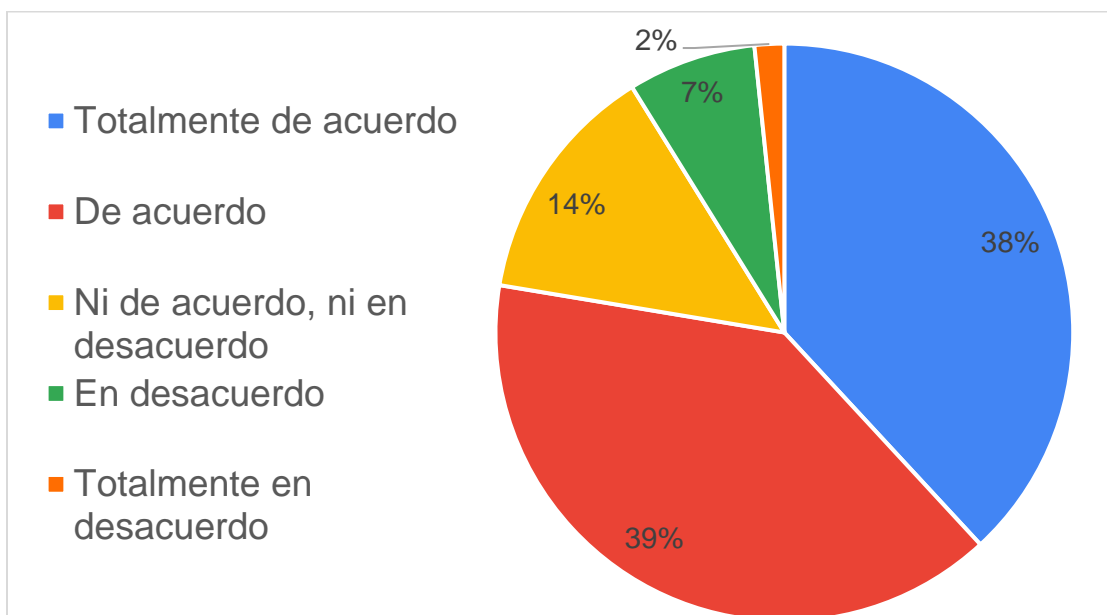
En la pregunta anterior es evidente que existe una tendencia mayoritariamente positiva en las percepciones de los encuestados. Esto indica que la mayoría de los estudiantes perciben que los maestros brindan atención personalizada a sus consultas en entornos virtuales cuando lo necesitan.

Al retomar lo establecido en el marco teórico, Cabero y Romero (2010) consideran como un aspecto esencial de esta práctica pedagógica el apoyo continuo al alumno a lo largo de su proceso formativo, por lo que la interacción activa es fundamental en entornos virtuales, así como la comunicación clara y regular entre docentes y estudiantes.

**Tabla 11.** Datos de la pregunta: *¿Considera que los docentes utilizan juegos educativos y actividades interactivas que aumentan su motivación y compromiso para el aprendizaje en línea?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	138	38%
De acuerdo	143	39%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	49	14%
En desacuerdo	26	7%
Totalmente en desacuerdo	6	2%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 7.** Gráfico de la pregunta: *¿Considera que los docentes utilizan juegos educativos y actividades interactivas que aumentan su motivación y compromiso para el aprendizaje en línea?*



Al examinar las respuestas a la pregunta sobre si los estudiantes perciben que los docentes utilizan juegos educativos y actividades interactivas que aumentan su motivación y compromiso para el aprendizaje en línea, se observa una percepción predominantemente positiva por parte de la mayoría de los encuestados.

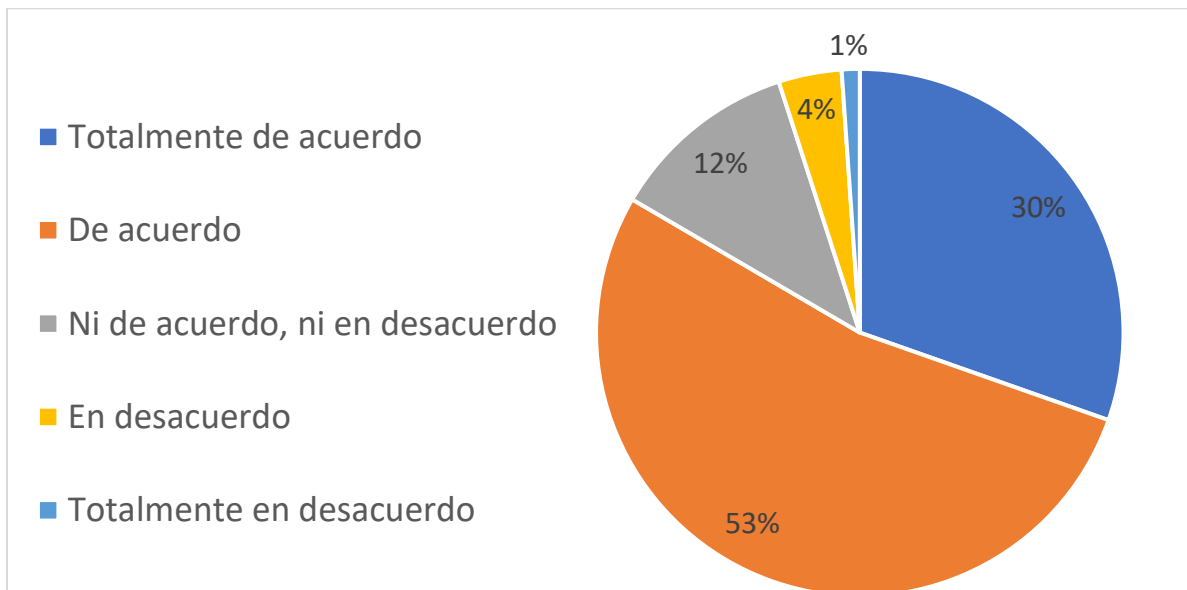
Como lo expresan Llanga-Vargas et al. (2021) el docente se convierte en un creador de experiencias de aprendizaje, lo cual conlleva una serie de actividades como la creación de contenido atractivo para sus estudiantes.

Esto indica que los docentes están haciendo uso de plataformas interactivas, sitios web dinámicos y herramientas tecnológicas que generan en sus estudiantes mayor motivación para la realización de sus actividades.

**Tabla 12.** Datos de la pregunta: Según su opinión ¿Los docentes promueven el trabajo en equipo y las tutorías entre compañeros en las actividades virtuales?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	110	30%
De acuerdo	192	53%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	42	12%
En desacuerdo	14	4%
Totalmente en desacuerdo	4	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 8.** Gráfico de la pregunta: Según su opinión ¿Los docentes promueven el trabajo en equipo y las tutorías entre compañeros en las actividades virtuales?



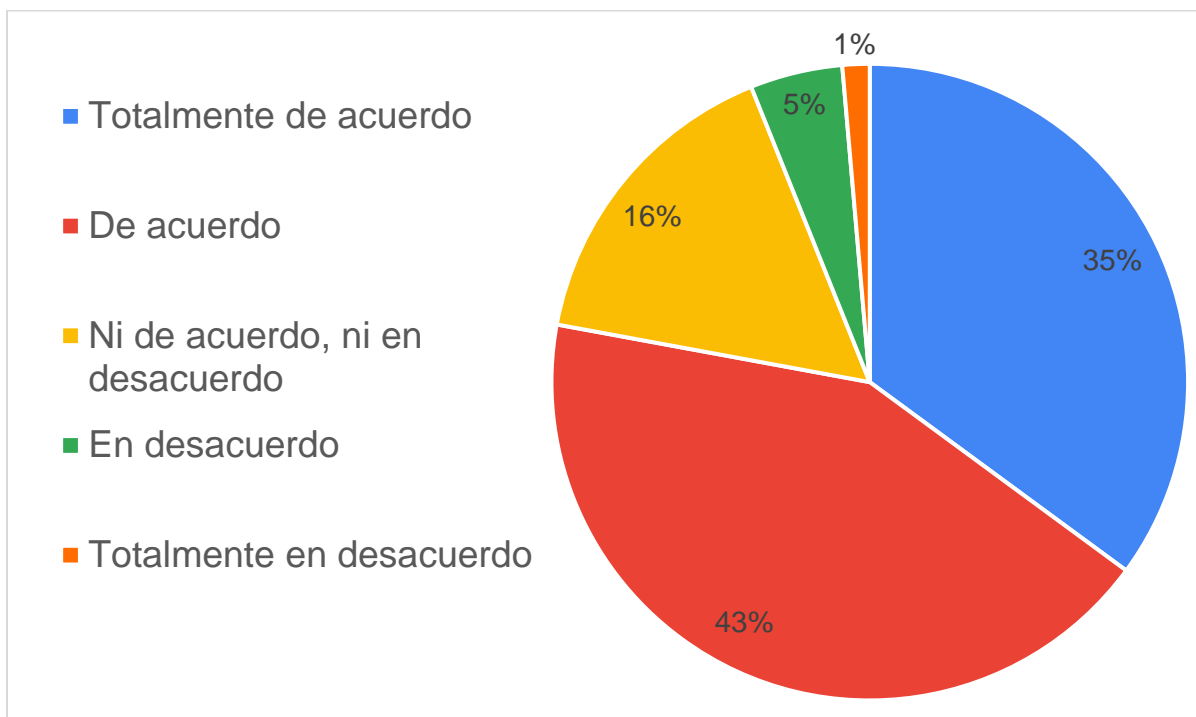
En palabras de Cobo y Moravec (2011) la educación debe tener un propósito bien definido y se deben aprovechar la diversidad de recursos tecnológicos que están disponibles para los estudiantes, promoviendo el aprendizaje entre pares por medio de tutorías, trabajos colaborativos y sesiones grupales de forma virtual.

Se evidencia en los datos obtenidos una tendencia mayoritariamente positiva por parte de los encuestados, la cual representa aproximadamente el 83% de la muestra total. Estos resultados sugieren una percepción generalizada entre los estudiantes respecto a que los docentes están promoviendo el trabajo en equipo y las tutorías entre pares en entornos virtuales.

**Tabla 13.** Datos de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son claros y entendibles?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	127	35%
De acuerdo	155	43%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	58	16%
En desacuerdo	17	5%
Totalmente en desacuerdo	5	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 9.** Gráfico de la pregunta: ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son claros y entendibles?



En base a los resultados obtenidos, se observa que la mayoría de los encuestados (aproximadamente el 78% de la muestra) manifiestan que estos materiales son claros y fáciles de entender. Sin embargo, un grupo más pequeño pero considerable (alrededor del 22% de los encuestados) expresan lo contrario o en su defecto son cautelosos con su posición.

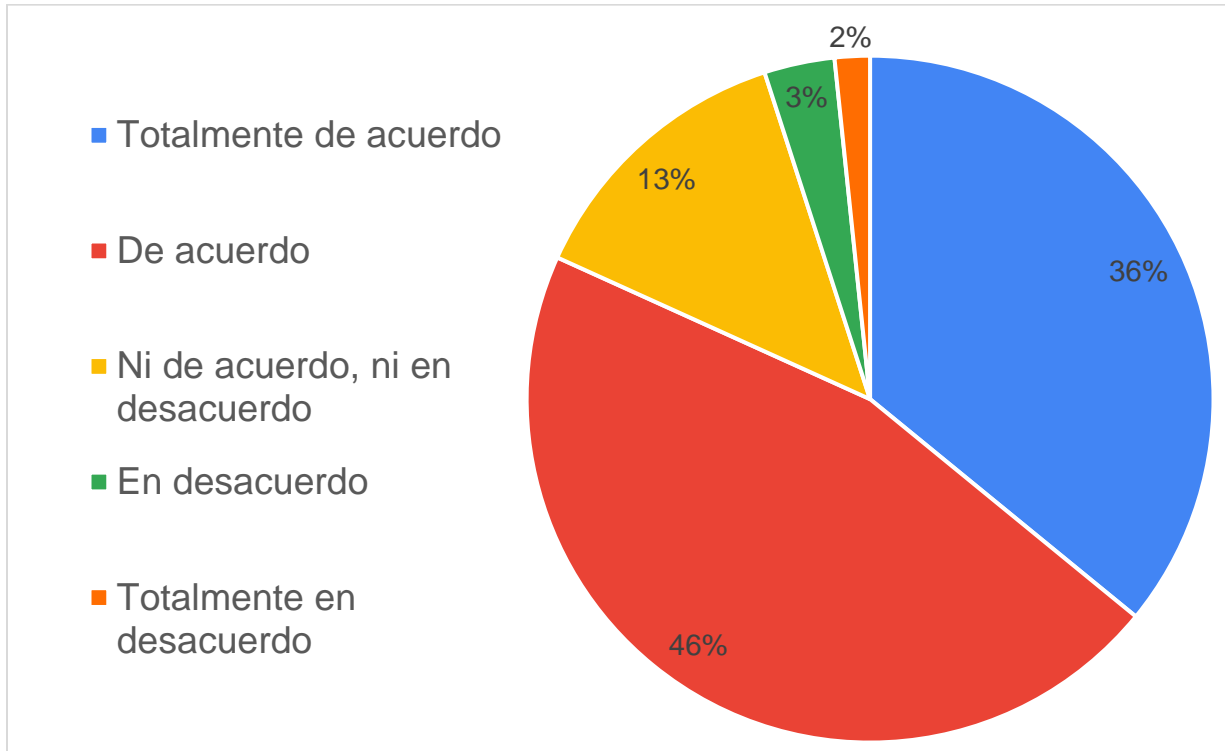
Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar y mejorar la calidad de los materiales educativos en línea para asegurar que sean accesibles y comprensibles para todos los estudiantes. Mejorar la claridad de estos recursos puede tener un impacto significativo en la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales, permitiendo un aprendizaje más efectivo y equitativo para todos los estudiantes.

Llanga-Vargas et al. (2021) consideran que es importante lograr un equilibrio en el número de horas que un estudiante dedica a sus actividades virtuales, ya que una cantidad excesiva o insuficiente puede generar dificultades en su formación académica, por lo cual es necesario que los contenidos sean elaborados de la manera más clara que sea posible.

**Tabla 14.** Datos de la pregunta: ¿Considera que los docentes utilizan herramientas variadas para explicar los contenidos?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	130	36%
De acuerdo	166	46%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	48	13%
En desacuerdo	12	3%
Totalmente en desacuerdo	6	2%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 10.** Gráfico de la pregunta: ¿Considera que los docentes utilizan herramientas variadas para explicar los contenidos?



Al examinar las respuestas de esta pregunta, se evidencia una tendencia positiva en la mayoría de los estudiantes, quienes perciben que los docentes emplean una gama diversa de herramientas para explicar los contenidos (ver figura 18 de este capítulo).

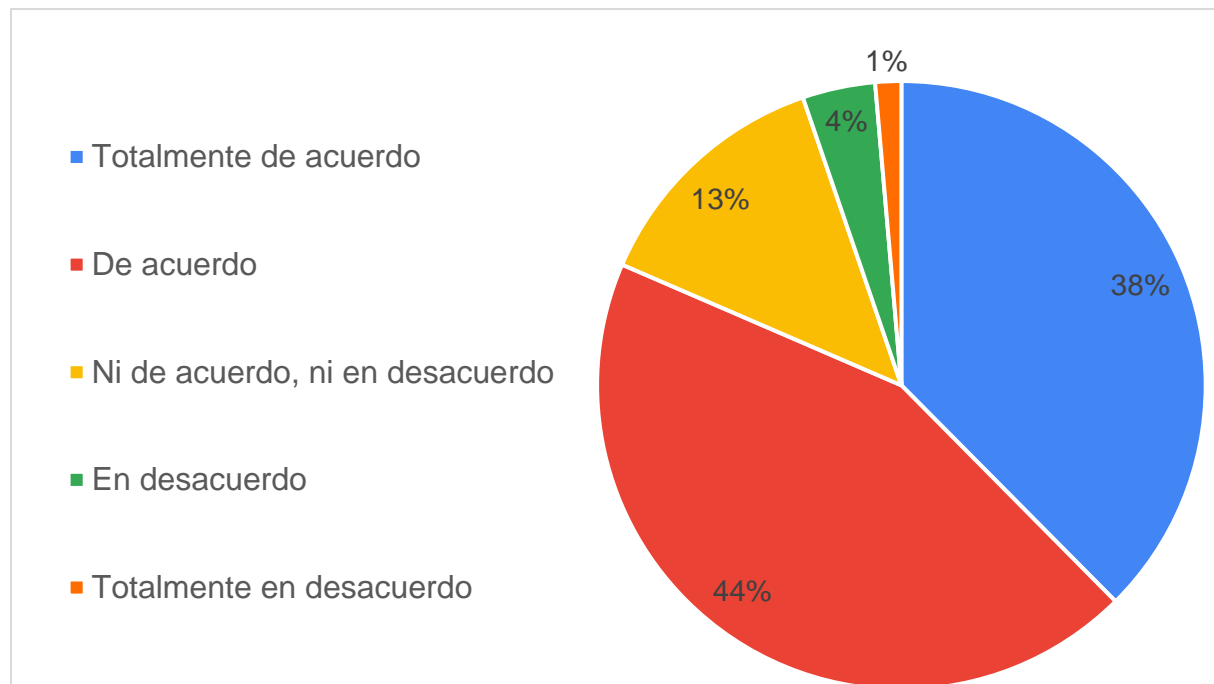
Sin embargo, existe un grupo que no lo perciben de la misma manera, y teniendo en cuenta que el uso de diversas herramientas propician una asimilación efectiva del conocimiento, es importante investigar las razones y atender a sus necesidades educativas.

#### 4.1.1.2. Variable: modalidad virtual

**Tabla 15.** Datos de la pregunta: *¿Piensa que sus maestros están lo suficientemente preparados para impartir clases virtuales?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	136	38%
De acuerdo	159	44%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	48	13%
En desacuerdo	14	4%
Totalmente en desacuerdo	5	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 11.** Gráfico de la pregunta: *¿Piensa que sus maestros están lo suficientemente preparados para impartir clases virtuales?*



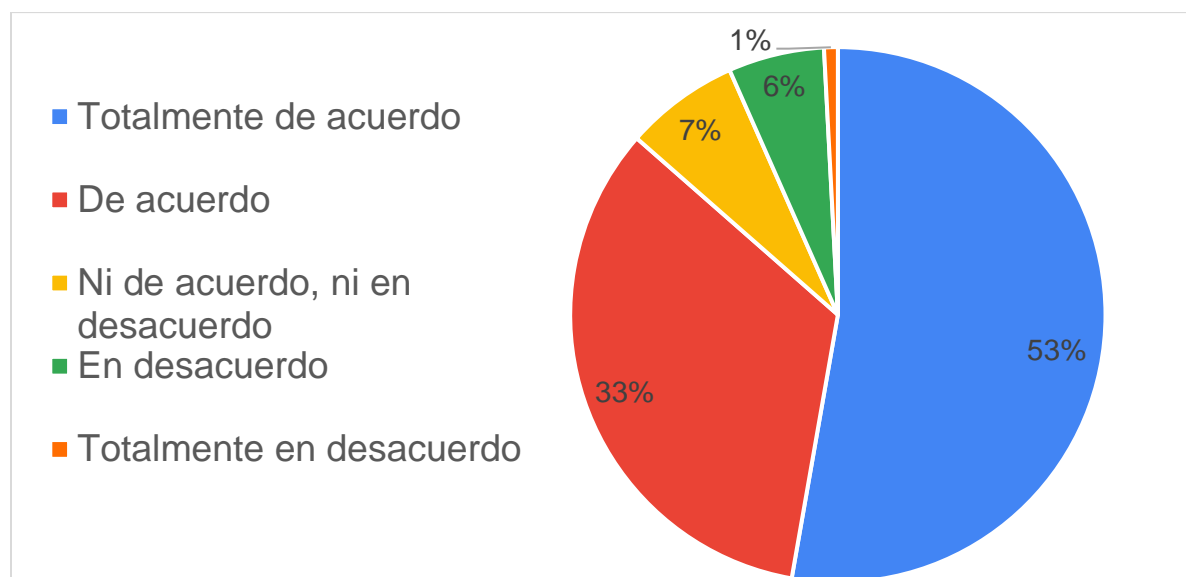
Un aspecto primordial para un desarrollo efectivo de la modalidad virtual es la formación y actualización docente en el uso de herramientas tecnológicas y didáctica en entornos virtuales.

Al preguntar a los estudiantes si consideran que sus maestros están lo suficientemente preparados para impartir clases en esta modalidad, se observa una perspectiva mayoritariamente positiva por parte de los encuestados, lo que indica que los procesos formativos de los que han sido parte los docentes han tenido un impacto positivo en su desempeño y éste a su vez se refleja en la percepción de los estudiantes.

**Tabla 16.** Datos de la pregunta: *¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para su aprendizaje?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	191	52%
De acuerdo	122	34%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	25	7%
En desacuerdo	21	6%
Totalmente en desacuerdo	3	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 12..** Gráfico de la pregunta: *¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para su aprendizaje?*



Al analizar las respuestas sobre la comodidad de los estudiantes al utilizar herramientas digitales para su aprendizaje, se destaca que la mayoría (aproximadamente el 86% de los encuestados) se siente a gusto con el uso de estas herramientas. Sin embargo, un grupo más pequeño, alrededor del 14%, expresó



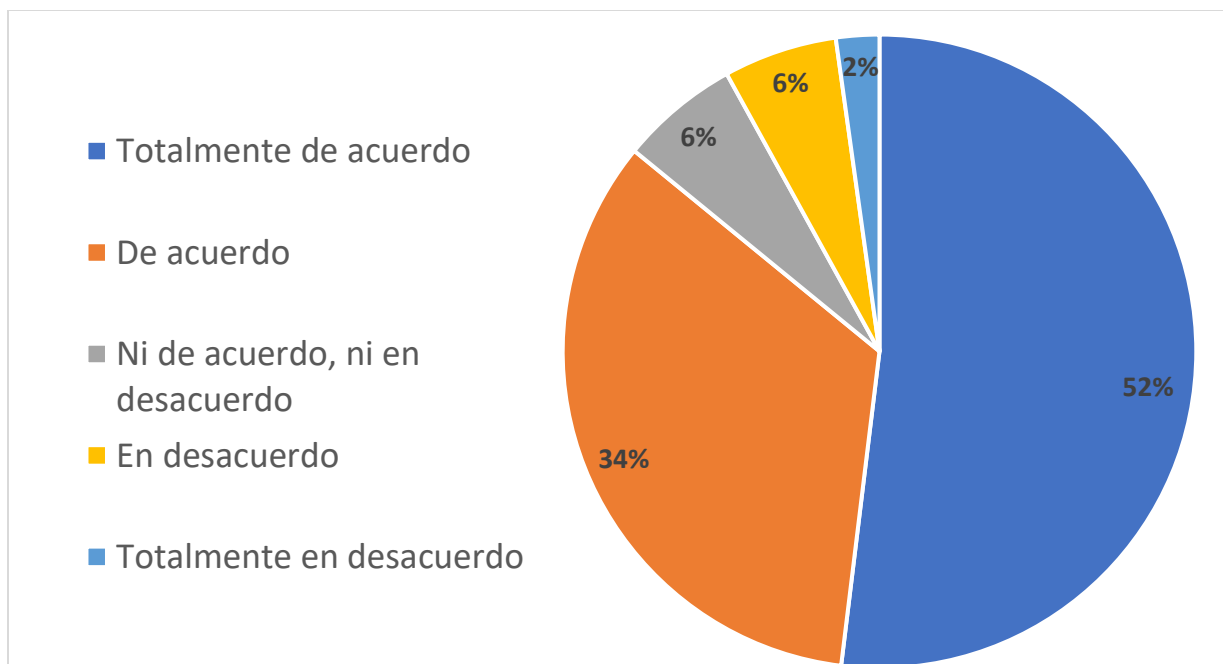
sentirse menos cómodo con el uso de herramientas digitales para aprender o tienen una opinión neutral respecto al tema.

Estos resultados subrayan la importancia de brindar apoyo adicional a aquellos estudiantes que puedan sentirse menos seguros al utilizar herramientas digitales. También resaltan la necesidad de crear entornos educativos que fomenten la confianza y habilidades de los estudiantes al utilizar estas herramientas en su proceso de aprendizaje.

**Tabla 17.** Datos de la pregunta: *¿Tiene acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	188	52%
De acuerdo	123	34%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	22	6%
En desacuerdo	21	6%
Totalmente en desacuerdo	8	2%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 13.** Gráfico de la pregunta: *¿Tiene acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual?*



Cabero y Romero (2010) mencionan que garantizar una infraestructura tecnológica confiable y accesible es esencial para el desarrollo adecuado de la modalidad virtual, lo que implica el apoyo tecnológico y la capacitación de docentes y estudiantes para lograr el éxito de esta modalidad.

En ese sentido, al consultar a los estudiantes sobre su acceso a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual, se observa que un 86% afirma tener un acceso adecuado.

No obstante, alrededor del 14% de los estudiantes expresó tener dificultades o una posición neutral respecto al tema, haciendo evidente que se necesita proporcionar apoyo adicional o soluciones alternativas para aquellos que enfrentan limitaciones en su acceso a dispositivos y conectividad a internet para su participación efectiva en la educación virtual.

A pesar de ello, se debe tomar en cuenta que los estudiantes de las 3 instituciones han recibido el equipo tecnológico que ha entregado el Ministerio de Educación, por lo que se infiere que dichas limitaciones están más enfocadas a la falta de acceso a internet en su lugar de residencia lo cual podría coincidir con los datos presentados en la figura 2 sobre la cantidad de estudiantes encuestados que pertenecen a la zona rural.

**Tabla 18.** Datos de la pregunta: *¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado su capacidad para buscar información en línea?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	189	52%
De acuerdo	127	35%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	29	8%
En desacuerdo	13	4%
Totalmente en desacuerdo	4	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 14.** Gráfico de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado su capacidad para buscar información en línea?



Como se planteó anteriormente, el rol docente implica facilitar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y desarrollar en éstos aquellas habilidades que les garanticen una participación efectiva en su formación académica de manera autodidacta.

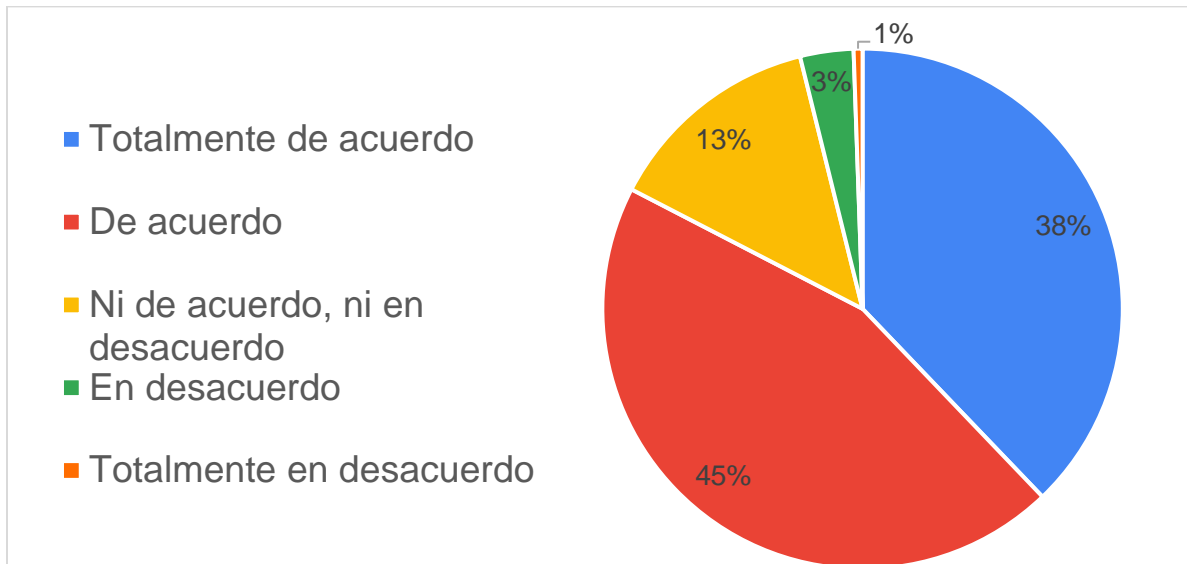
Con los datos obtenidos se observa que la mayoría de los estudiantes, representando aproximadamente el 87% de los encuestados, considera que la modalidad virtual ha contribuido a mejorar su capacidad para buscar información en línea. Esta perspectiva positiva sugiere un impacto considerable de la educación virtual en el desarrollo de dichas habilidades.

De igual manera se evidencia que los estudiantes están desarrollando sus competencias tecnológicas y participando activamente en su proceso de aprendizaje, respondiendo así al enfoque socio-constructivista sobre el que se basa el currículo educativo salvadoreño (MINED, 2015, p.10).

**Tabla 19.** Datos de la pregunta: A su juicio, ¿Los maestros se aseguran de que las herramientas digitales estén disponibles para todos los estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	137	38%
De acuerdo	162	45%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	49	14%
En desacuerdo	12	3%
Totalmente en desacuerdo	2	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 15.** Gráfico de la pregunta: A su juicio, ¿Los maestros se aseguran de que las herramientas digitales estén disponibles para todos los estudiantes?



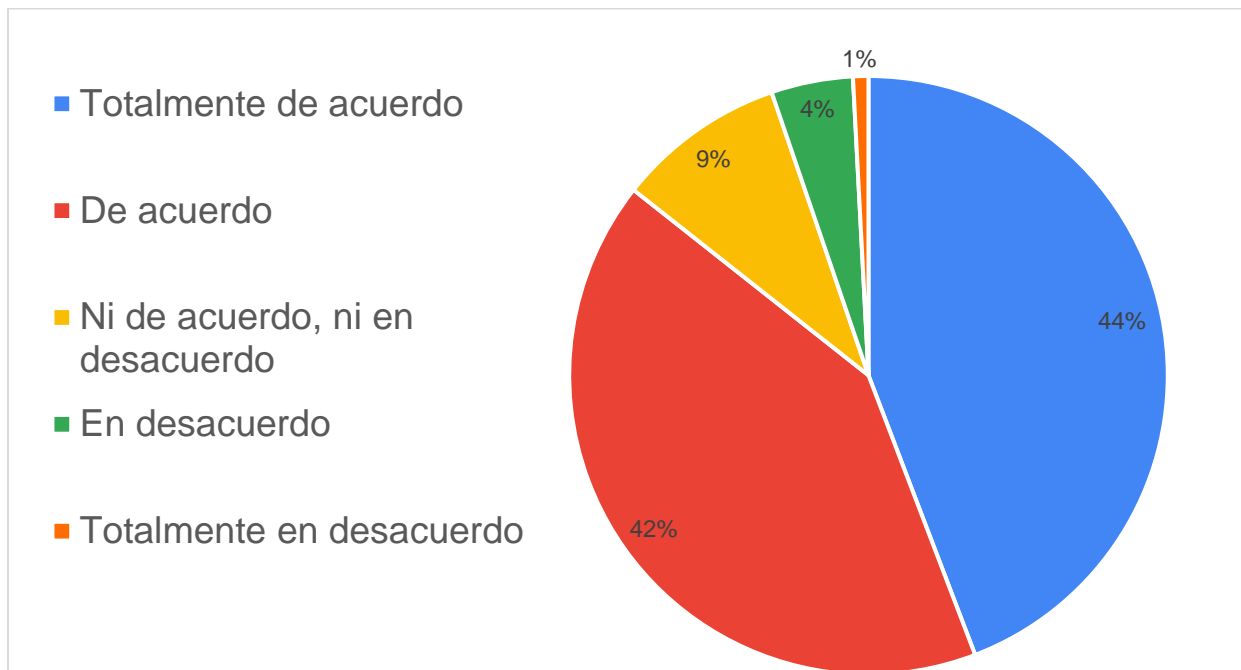
Según las respuestas de los estudiantes, el 83% de ellos considera que los maestros se aseguran de que las herramientas digitales estén disponibles para todos los estudiantes, representando un total de 299 respuestas de los 362 encuestados.

No obstante, la opinión de aquellos que expresan estar en desacuerdo resalta la necesidad de continuar evaluando y mejorando la accesibilidad a estas herramientas para garantizar un entorno equitativo para todos los alumnos.

**Tabla 20.** Datos de la pregunta: ¿Usted tiene un buen dominio de todas las herramientas digitales que utiliza en modalidad virtual?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	160	44%
De acuerdo	150	41%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	33	9%
En desacuerdo	16	4%
Totalmente en desacuerdo	3	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 16.** Gráfico de la pregunta: ¿Usted tiene un buen dominio de todas las herramientas digitales que utiliza en modalidad virtual?



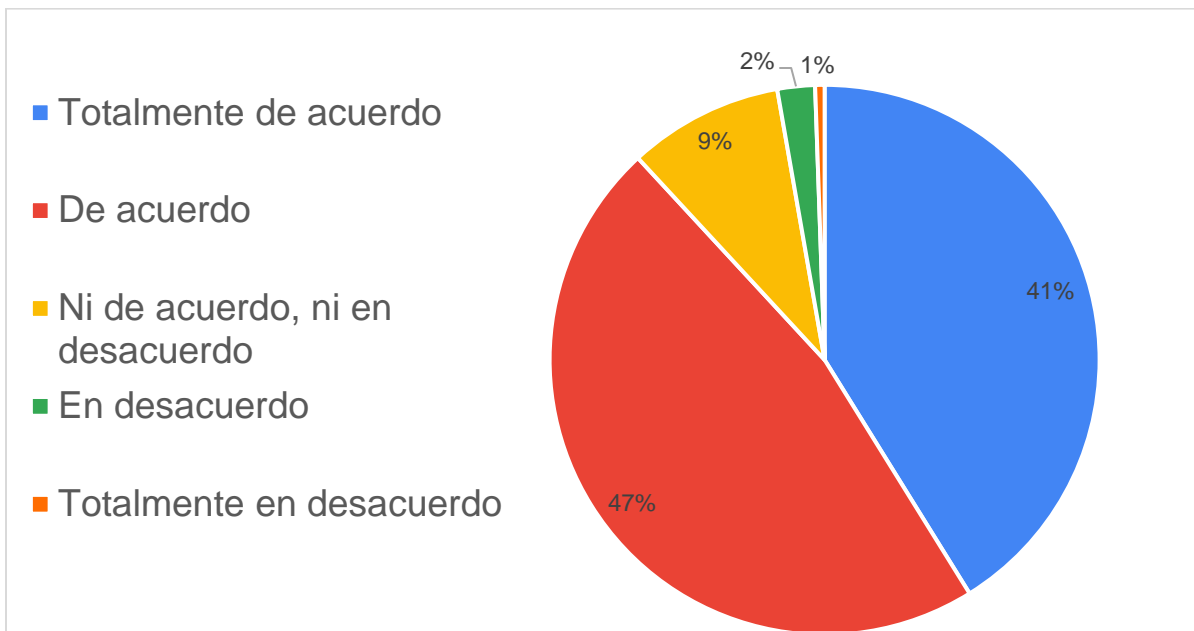
Al evaluar las respuestas proporcionadas por los estudiantes acerca de su dominio de las herramientas digitales utilizadas en la modalidad virtual, se destaca que la mayoría de ellos indica poseer un buen dominio de estas herramientas, con un 85%.

Sin embargo, las opiniones desfavorables subrayan la necesidad de considerar apoyo adicional o capacitación para aquellos estudiantes que enfrentan desafíos en el dominio de estas herramientas, lo cual es uno de los aspectos principales para el éxito de esta modalidad.

**Tabla 21.** Datos de la pregunta: ¿Piensa que la modalidad virtual le permite acceder a recursos adicionales para profundizar en los contenidos?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	149	41%
De acuerdo	170	47%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	33	9%
En desacuerdo	8	2%
Totalmente en desacuerdo	2	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 17.** Gráfico de la pregunta: ¿Piensa que la modalidad virtual le permite acceder a recursos adicionales para profundizar en los contenidos?

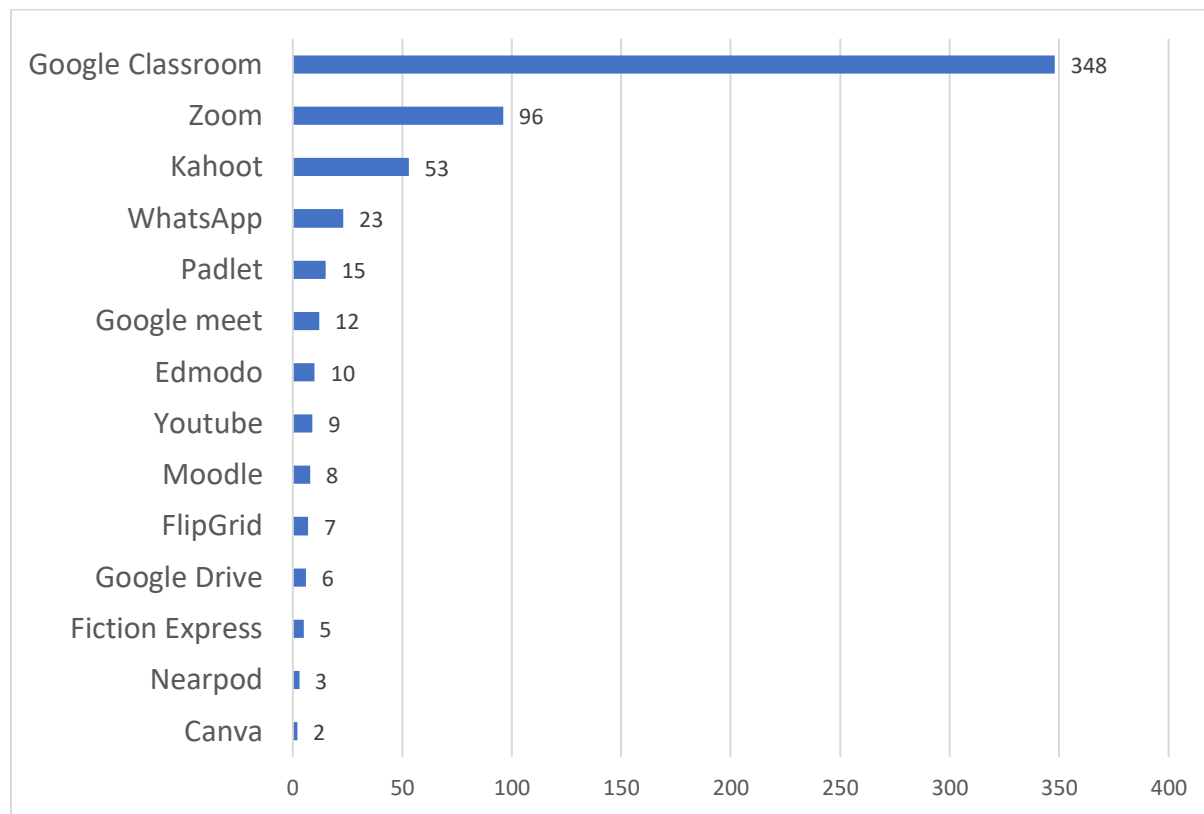


Una de las bondades de la modalidad virtual es la extensa variedad de recursos disponibles para fortalecer los conocimientos de los estudiantes a través de plataformas, aplicaciones, comunidades educativas, grupos en redes sociales, entre muchas otras, y con la ventaja de ser accesibles en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Así pues, considerando los datos obtenidos del gráfico, se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes que fueron parte de la investigación acceden a contenido adicional ya sea por convicción propia o por medio de sugerencias o enlaces proporcionados por sus docentes.

No obstante, aún existe un 12% que no tiene una postura favorable sobre este aspecto, lo que pone de manifiesto que no utilizan otras herramientas adicionales.

**Figura 18.** Gráfico de la pregunta: ¿Qué herramientas digitales utilizan sus profesores con mayor frecuencia durante las clases virtuales?



El patrón de uso de herramientas digitales por parte de los docentes durante las clases virtuales revela una clara tendencia hacia ciertas plataformas. En este caso, se destaca de manera significativa el uso extendido de Google Classroom, con una frecuencia de 348 respuestas entre los 362 encuestados, lo que indica que es una herramienta altamente utilizada en el entorno virtual.

Además, herramientas como Zoom y Kahoot también muestran un uso considerable, aunque en menor medida. Las cifras sugieren que estas plataformas tienen cierto grado de popularidad y son empleadas por algunos docentes en el desarrollo de clases virtuales.

Por otro lado, hay una amplia gama de herramientas digitales, desde aquellas con una frecuencia moderada como Google Meet (12) hasta las menos utilizadas como Canva (2). También cabe destacar la presencia de aplicaciones como WhatsApp entre las respuestas de los estudiantes..

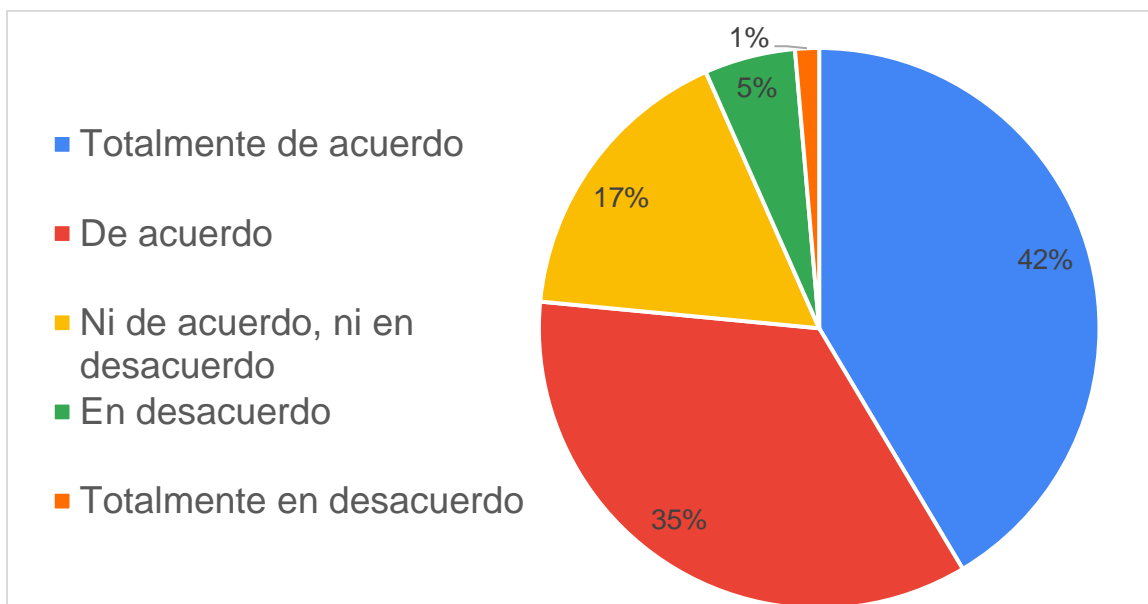
La variabilidad en la frecuencia de uso puede indicar la diversidad de preferencias y necesidades de los maestros al elegir herramientas digitales para su enseñanza en línea.

#### 4.1.1.3. Variable: educación básica

**Tabla 22.** Datos de la pregunta: ¿Considera que ha mejorado su rendimiento académico desde que se utiliza la modalidad virtual?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	150	42%
De acuerdo	127	35%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	61	17%
En desacuerdo	19	5%
Totalmente en desacuerdo	5	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 19.** ¿Considera que ha mejorado su rendimiento académico desde que se utiliza la modalidad virtual?





Tal como se establece en el marco teórico de esta investigación, el enfoque principal de la educación virtual sigue siendo el logro de los objetivos de aprendizaje efectivo de los estudiantes.

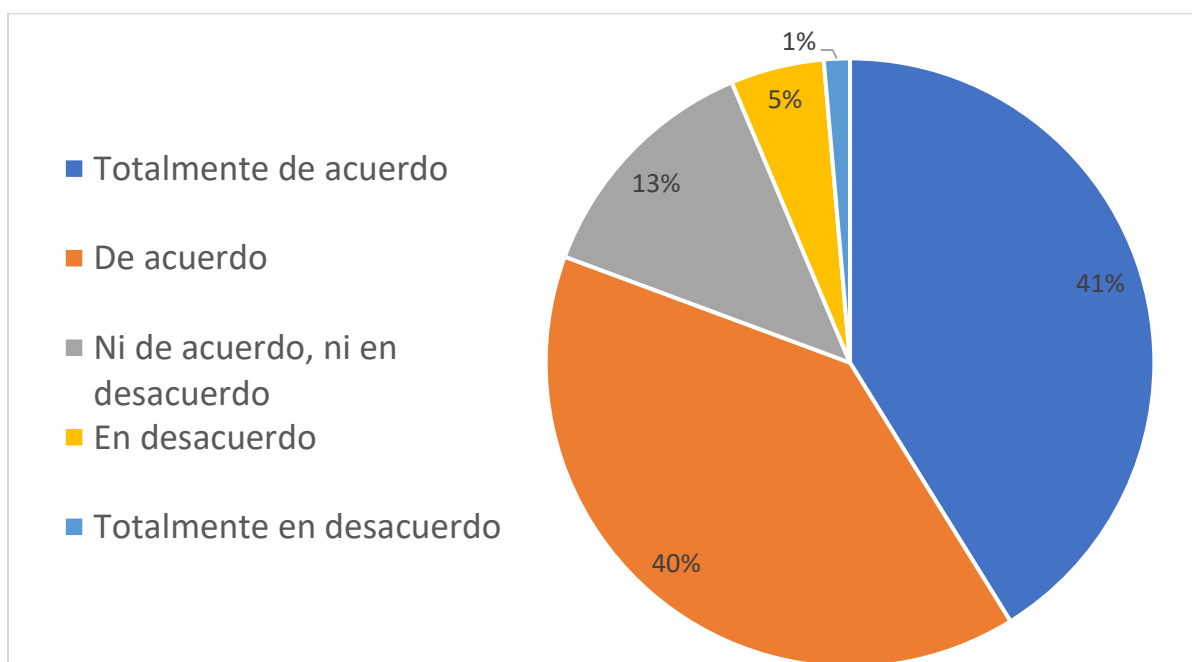
De igual manera se menciona que una de las medidas utilizadas para reflejar el nivel de logro y éxito de los estudiantes en sus actividades, es el rendimiento académico, el cual revela el grado en que un estudiante cumple con los objetivos de aprendizaje planteados.

Así, al consultar a los estudiantes, se observa que una parte significativa de los encuestados (77%) percibe una mejora, mientras que existe un 23% que no lo creen así, lo que resalta la necesidad de evaluar más a fondo los factores que influyen en el rendimiento académico bajo esta modalidad.

**Tabla 23.** Datos de la pregunta: ¿Está satisfecho/a con su experiencia de aprendizaje en la modalidad virtual?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	149	41%
De acuerdo	143	40%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	47	13%
En desacuerdo	18	5%
Totalmente en desacuerdo	5	1%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 20.** Gráfico de la pregunta: ¿Está satisfecho/a con su experiencia de aprendizaje en la modalidad virtual?



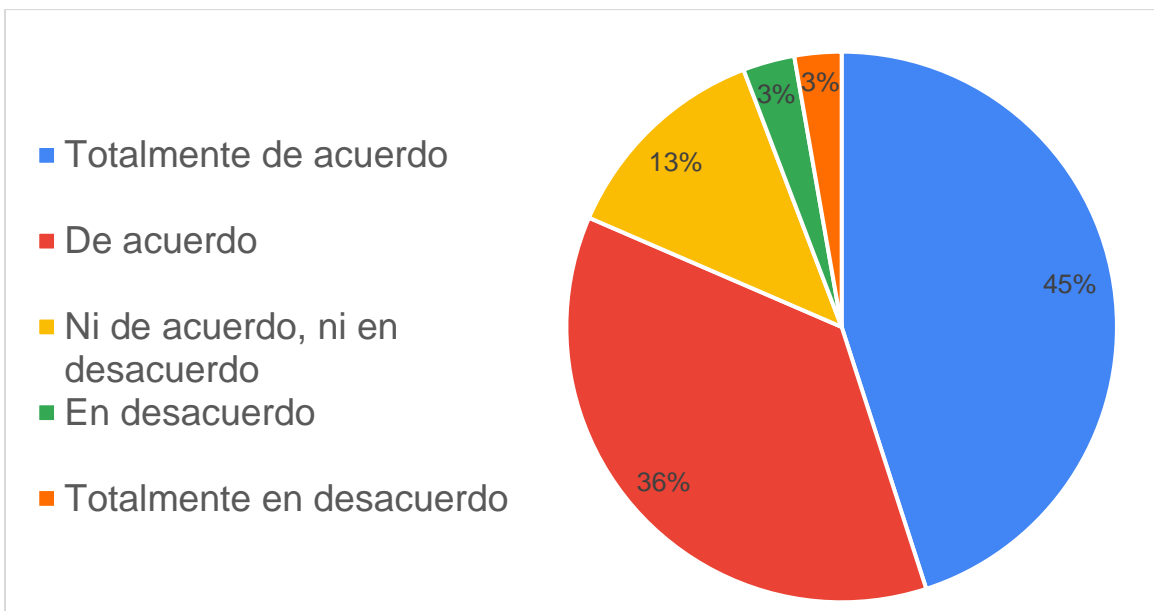
En esta pregunta se consultó a los estudiantes sobre su nivel de satisfacción con la modalidad virtual lo cual es una medida que refleja concordancia con los demás reactivos del instrumento ya que se pone de manifiesto que ha sido una experiencia de aprendizaje que consideran en su mayoría positiva.

Por otro lado, un grupo minoritario expresaron estar insatisfechos con su experiencia en dicha modalidad, lo que puede estar conectado con el hecho de que algunos manifestaron en preguntas anteriores dificultades con acceso a herramientas tecnológicas, falta de conectividad en algunas zonas, entre otros motivos que generan su inconformidad.

**Tabla 24.** Datos de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	163	45%
De acuerdo	132	36%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	46	13%
En desacuerdo	11	3%
Totalmente en desacuerdo	10	3%
<b>Total</b>	<b>362</b>	<b>100%</b>

**Figura 21.** Gráfico de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?



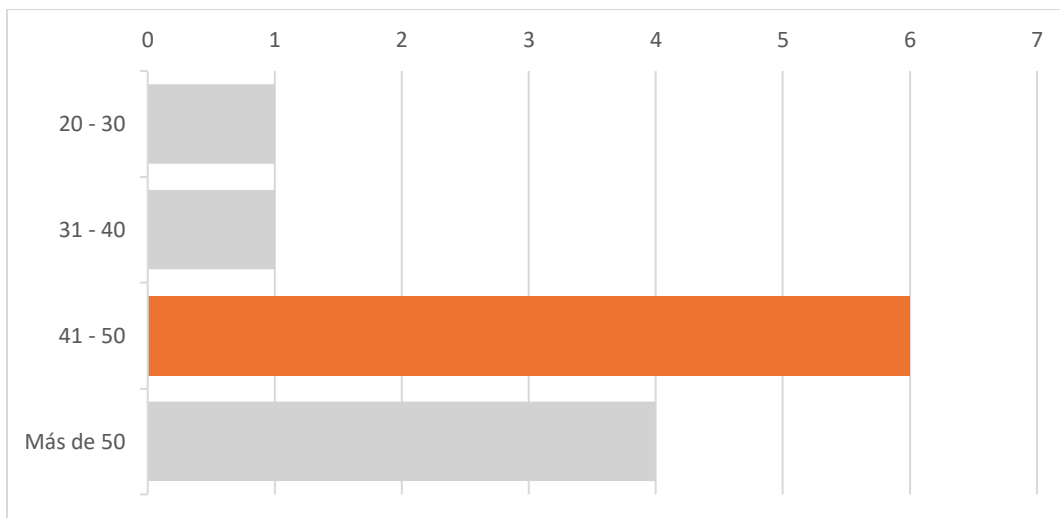
Tomando en cuenta lo establecido en el marco teórico sobre la educación básica, en el cual se pone de manifiesto que son el conjunto de conocimientos y habilidades que una persona desarrolla a lo largo de su vida para enfrentar los desafíos de la sociedad, y considerando que en la actualidad los entornos virtuales están presentes en cada aspecto de esta, es evidente que el desarrollo tecnológico es algo tan necesario como inevitable.

Por tanto, con los datos recolectados en la encuesta se confirma una percepción generalmente positiva sobre los beneficios de la modalidad virtual para la educación básica en respuesta a dicho planteamiento. Estos datos mantienen coherencia con la línea de pensamiento mostrada por los estudiantes en las preguntas anteriores.

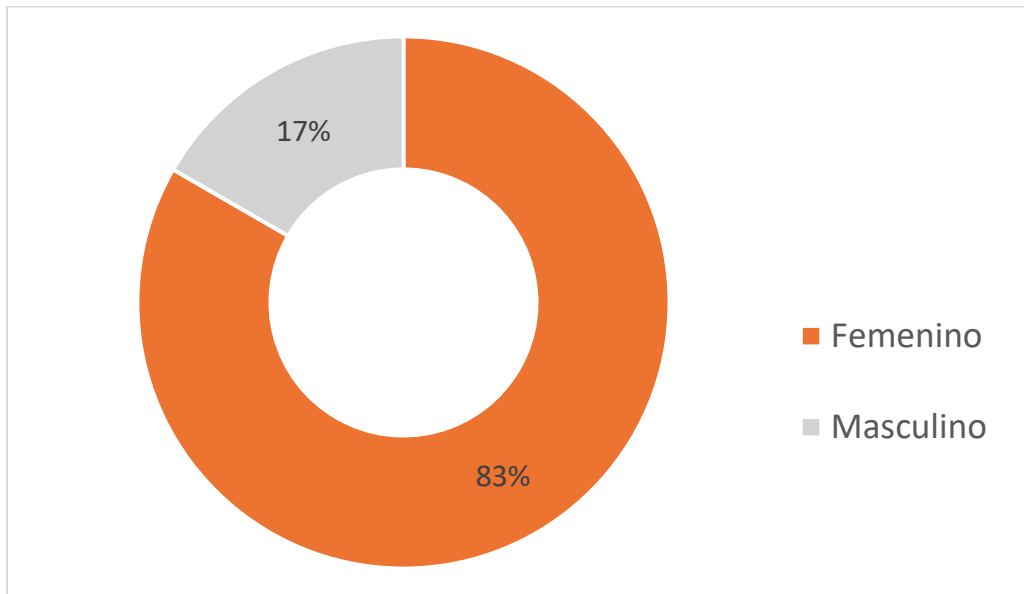
Sin embargo, se deben comprender más a fondo los factores que influyen en la percepción de los estudiantes para mejorar y adaptar adecuadamente la educación virtual ya que aún existen algunos de ellos que no están de acuerdo con esta modalidad.

#### 4.1.2. Datos generales sobre los docentes

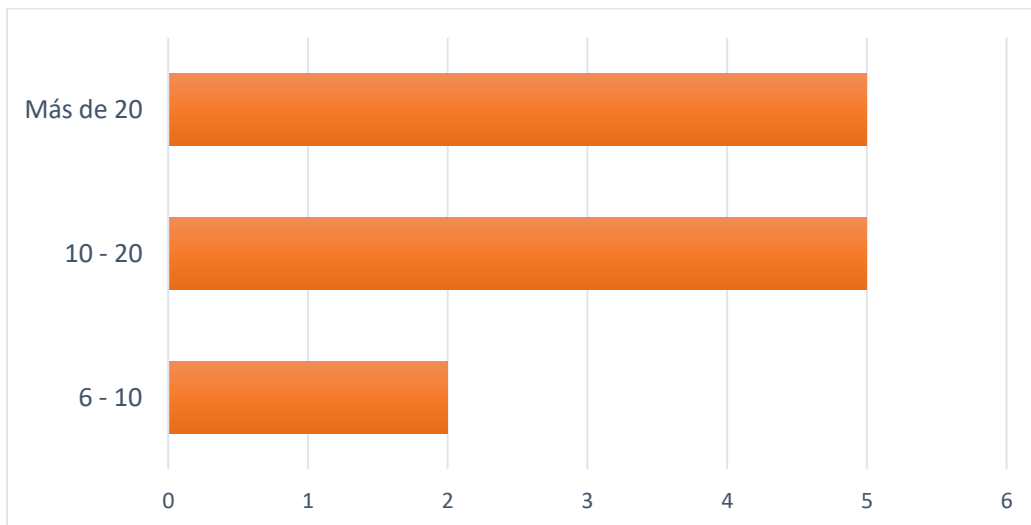
**Figura 22.** Rango de edad de los docentes



**Figura 23.** Sexo de los docentes



**Figura 24.** Tiempo de ejercer la docencia



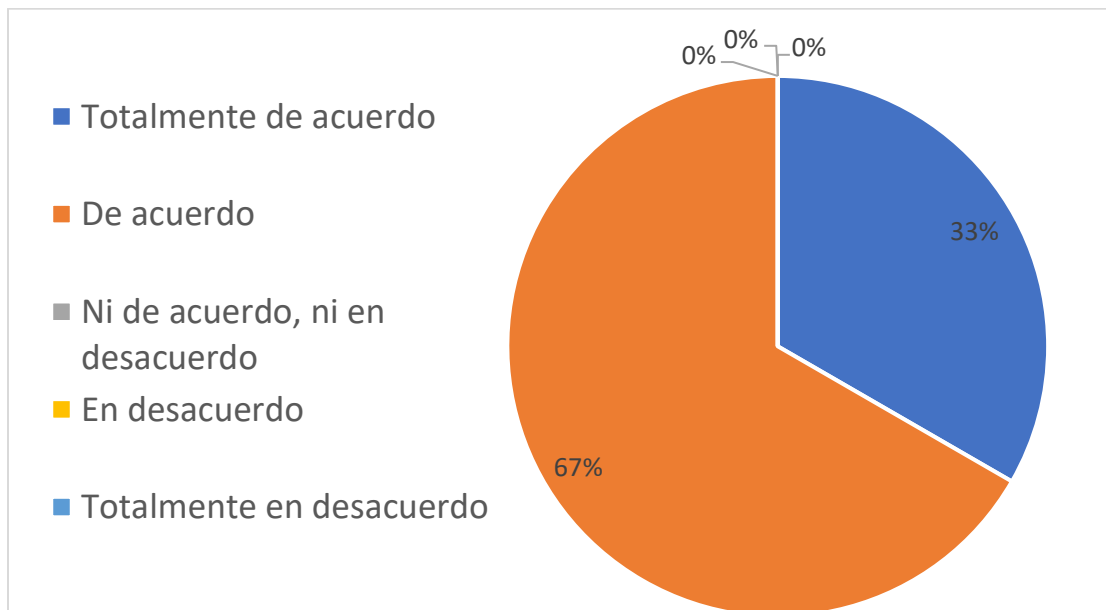
En términos generales la población docente que fue encuestada como parte de la muestra cumple con ciertas características como son: en su mayoría de sexo femenino, con edades que sobrepasan los 40 años y con un ejercicio de la docencia mayor a los 10 años, lo que permite inferir que son docentes que han tenido que adaptarse hasta cierto grado a las condiciones tecnológicas actuales.

#### 4.1.2.1. Variable: buenas prácticas

**Tabla 25.** Datos de la pregunta: ¿Considera que está fomentando la interacción y participación de sus estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	33%
De acuerdo	8	67%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 25.** Gráfico de la pregunta: ¿Considera que está fomentando la interacción y participación de sus estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje?



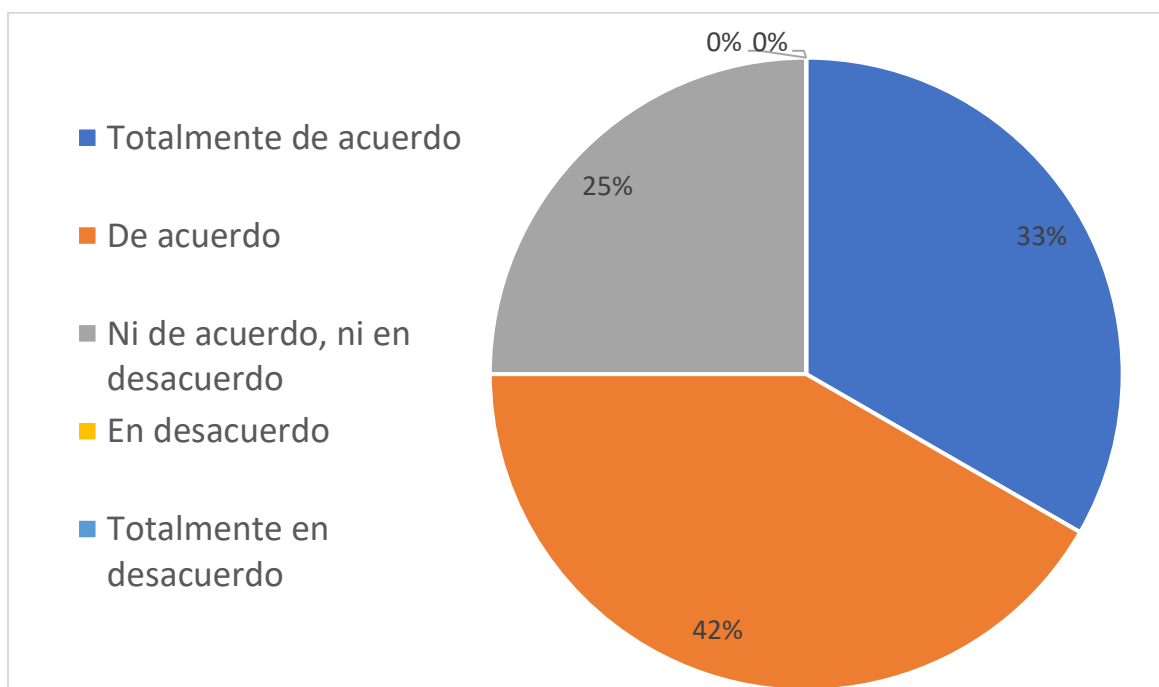
En el caso de los docentes se puede observar que el 100% de ellos considera que están fomentando la interacción y participación de sus estudiantes en modalidad virtual, resultado que difiere solamente en un pequeño porcentaje con las opiniones de los estudiantes.

De acuerdo a Véliz y Gutiérrez (2012) esta interacción es fundamental en entornos virtuales, ya que al promover la participación de los estudiantes en chats, foros y actividades colaborativas se garantiza un aprendizaje significativo en esta modalidad.

**Tabla 26.** Datos de la pregunta: *¿Proporciona retroalimentación constante sobre el desempeño de sus estudiantes en la modalidad virtual?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	33%
De acuerdo	5	42%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	25%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 26.** Gráfico de la pregunta: *¿Proporciona retroalimentación constante sobre el desempeño de sus estudiantes en la modalidad virtual?*



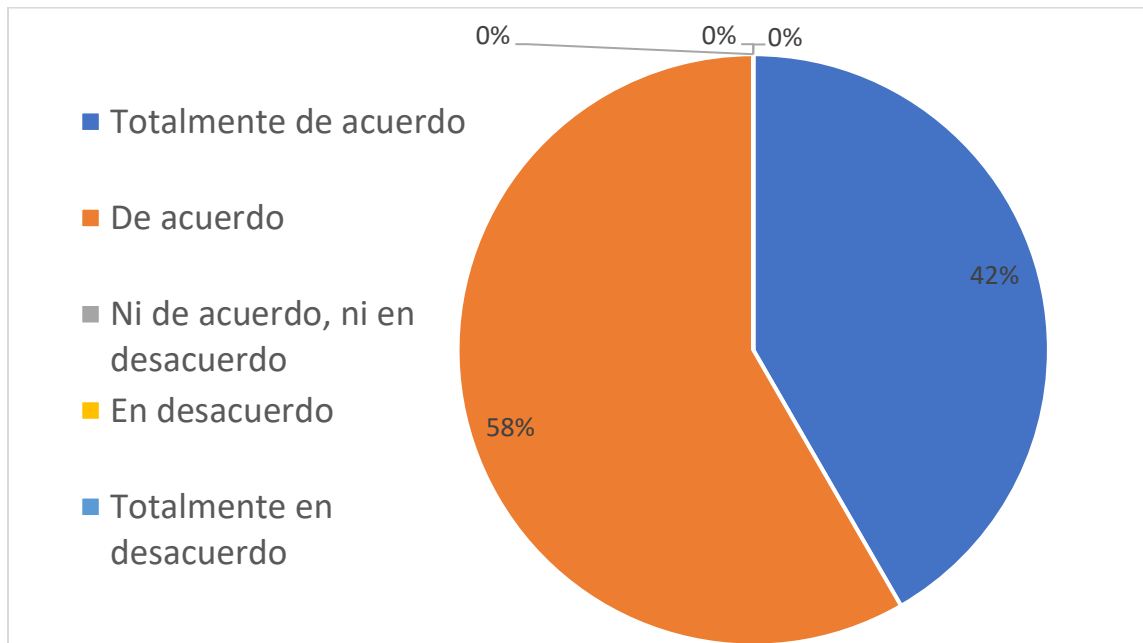
Otro aspecto fundamental para un buen ejercicio de la modalidad virtual consiste en brindar un seguimiento oportuno y adecuado a los estudiantes en su proceso formativo. Este papel del docente genera resultados positivos en la percepción y en el desempeño de sus estudiantes, a la vez que le dota de experiencias enriquecedoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los resultados obtenidos manifiestan un esfuerzo razonable de los encuestados por proporcionar a sus estudiantes la retroalimentación adecuada a sus actividades virtuales.

**Tabla 27.** Datos de la pregunta: ¿Utiliza estrategias que promueven la colaboración entre sus estudiantes en línea?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	42%
De acuerdo	7	58%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 27.** Gráfico de la pregunta: ¿Utiliza estrategias que promueven la colaboración entre sus estudiantes en línea?



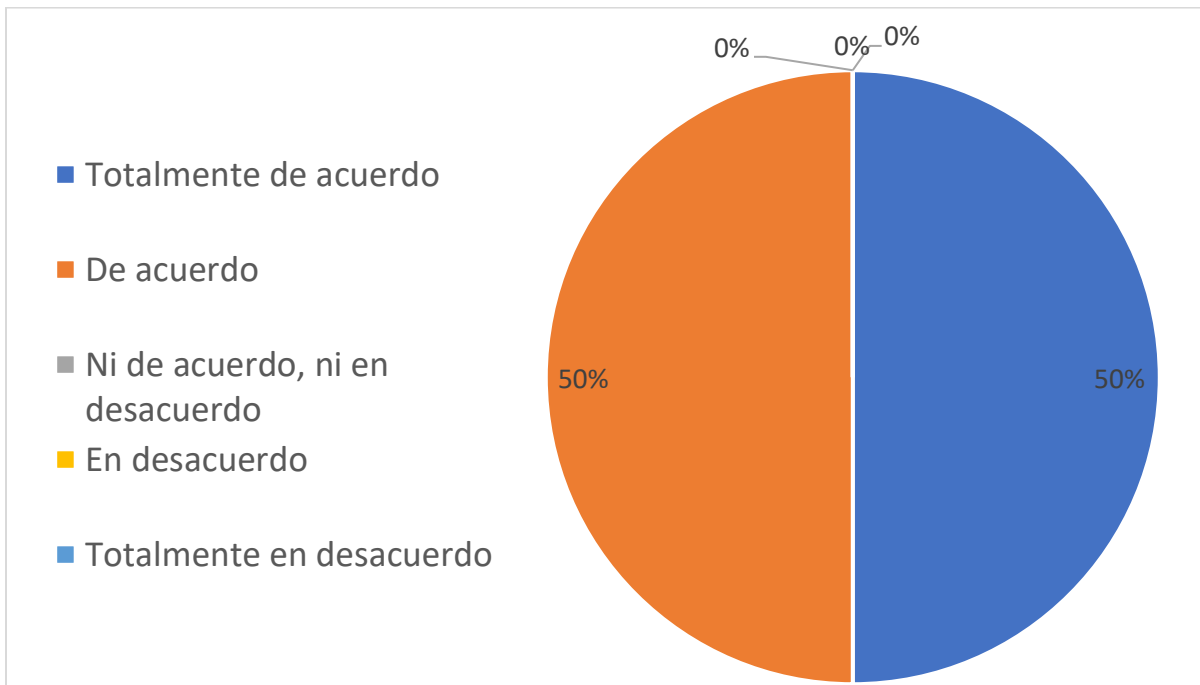
En concordancia con los datos de preguntas anteriores, los docentes expresaron una opinión totalmente positiva, aunque cautelosa, sobre las estrategias que utilizan para promover la colaboración en línea entre sus estudiantes.

Se puede inferir que los encuestados dedican tiempo y recursos de forma adecuada para lograr que sus estudiantes tengan un buen desempeño virtual basado en la colaboración entre pares.

**Tabla 28.** Datos de la pregunta: ¿Cree que sus materiales de enseñanza virtuales son claros y accesibles para los estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	50%
De acuerdo	6	50%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 28.** Gráfico de la pregunta: ¿Cree que sus materiales de enseñanza virtuales son claros y accesibles para los estudiantes?



La percepción del 100% de los docentes encuestados es que sus materiales educativos virtuales son accesibles y entendibles por sus estudiantes. Esto puede estar influenciado por diversos factores, aunque, los resultados no son del todo compartidos por sus estudiantes como se hizo evidente en el apartado anterior.

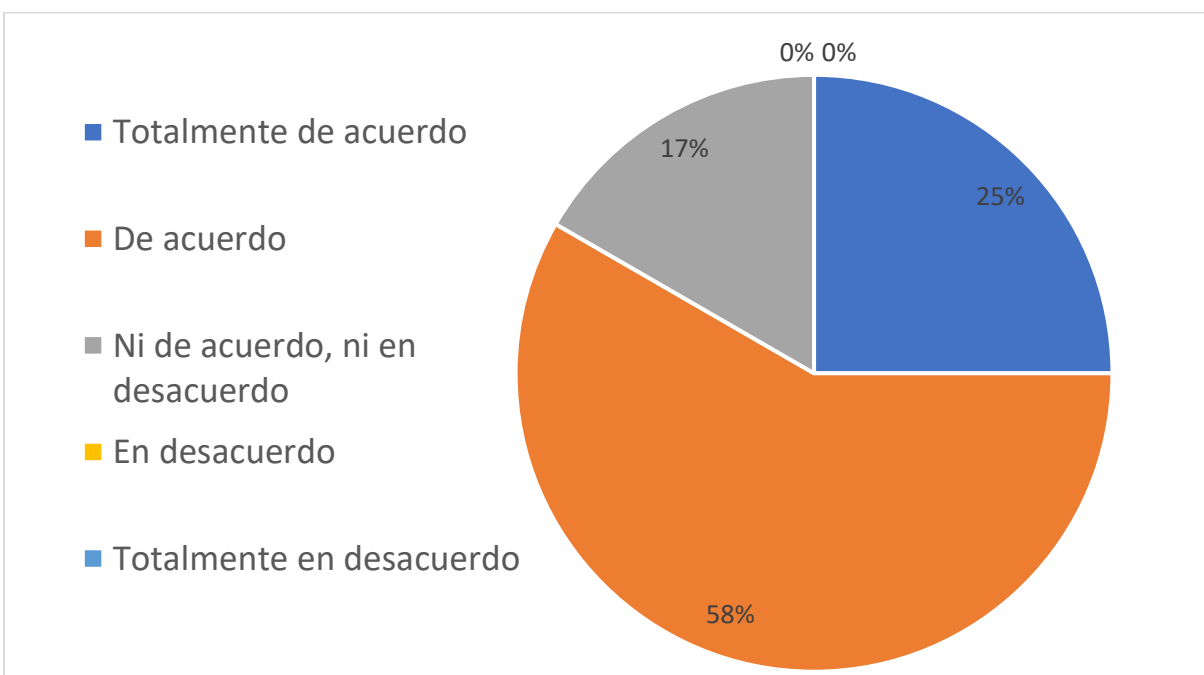
Este aspecto es muy importante y se debe considerar para lograr que las actividades virtuales tengan un propósito bien definido y su contenido sea significativo para el aprendizaje.



**Tabla 29.** Datos de la pregunta: ¿Utiliza juegos educativos y actividades interactivas para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en línea?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	25%
De acuerdo	7	58%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	17%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 29.** Gráfico de la pregunta: ¿Utiliza juegos educativos y actividades interactivas para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en línea?



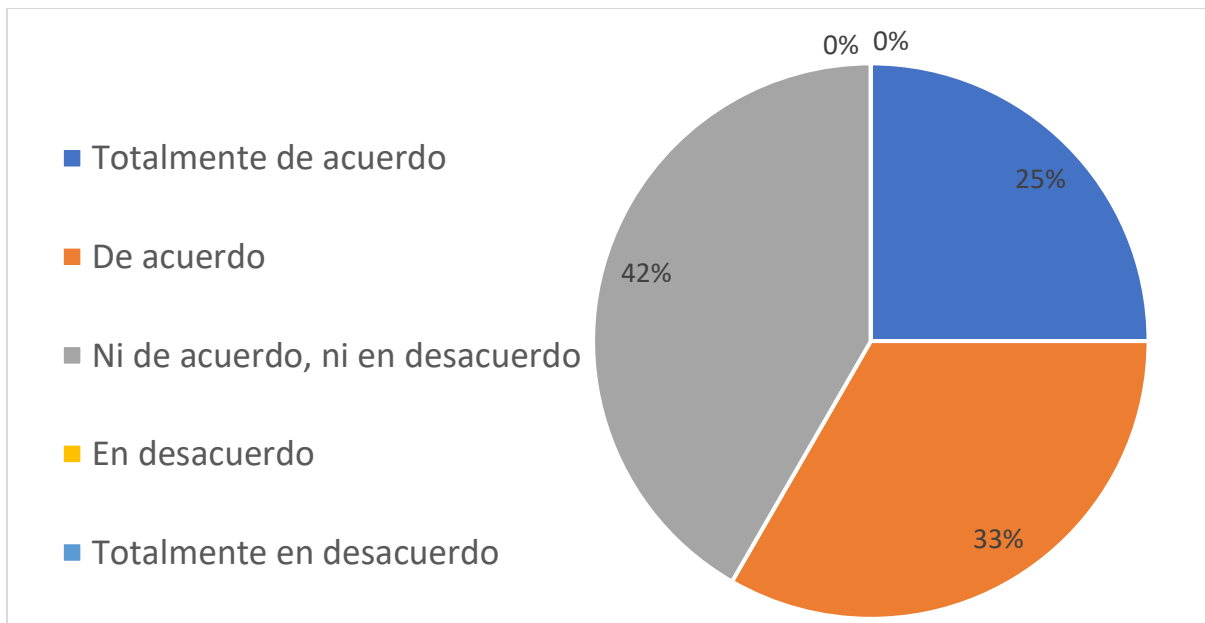
Como lo plantean Cabero y Romero (2010) la educación virtual se orienta hacia el fomento de procesos basados en la participación activa del estudiante, creando comunidades de aprendizaje interactivas.

Al consultar a los docentes sobre la implementación de actividades interactivas y juegos educativos, el 83% manifiestan estarlos aplicando como forma de motivación y compromiso para los estudiantes, mientras que hay un 17% que no lo hacen.

**Tabla 30.** Datos de la pregunta: ¿Implementa estrategias de aprendizaje personalizado para abordar las necesidades individuales de los estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	25%
De acuerdo	4	33%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	42%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 30.** Gráfico de la pregunta: ¿Implementa estrategias de aprendizaje personalizado para abordar las necesidades individuales de los estudiantes?



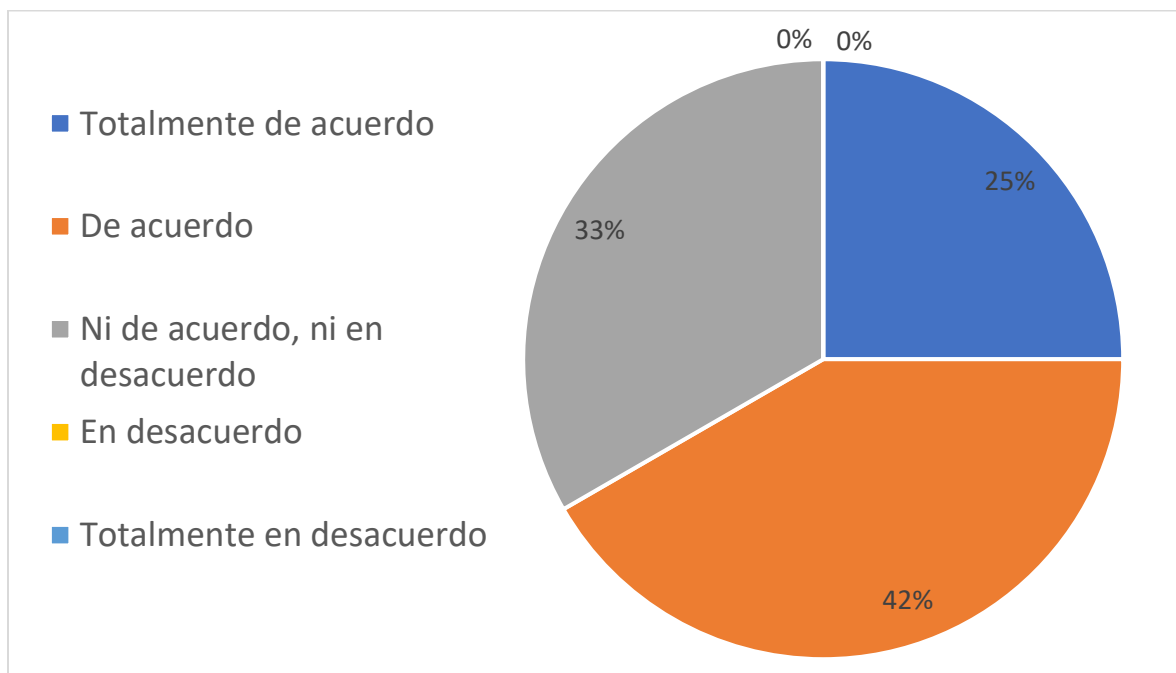
A diferencia de las posturas anteriores, al consultar a los docentes si utilizan estrategias de aprendizaje en línea personalizados a las necesidades de cada estudiante, existe un alto porcentaje de ellos que se expresaron con cautela, adoptando una posición neutral (42%) lo que podría indicar que es un tema poco abordado, posiblemente por la dificultad que representa atender de forma individualizada a los estudiantes.

A pesar de ello, aún existe un 58% que tienen una opinión positiva por lo que se puede inferir que dichos docentes están encaminados en esa área, aunque posiblemente no tengan casos individuales que requieran o demanden mayor esfuerzo o dedicación.

**Tabla 31.** Datos de la pregunta: ¿Utiliza evaluaciones auténticas en sus actividades virtuales para medir el logro de objetivos de aprendizaje?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	25%
De acuerdo	5	42%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	33%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 31.** Gráfico de la pregunta: ¿Utiliza evaluaciones auténticas en sus actividades virtuales para medir el logro de objetivos de aprendizaje?



Como lo plantean Cabero y Romero (2010), la evaluación en línea debe ser auténtica y alineada con los objetivos de aprendizaje, además debe ir acompañada de retroalimentación y diversos métodos evaluativos.

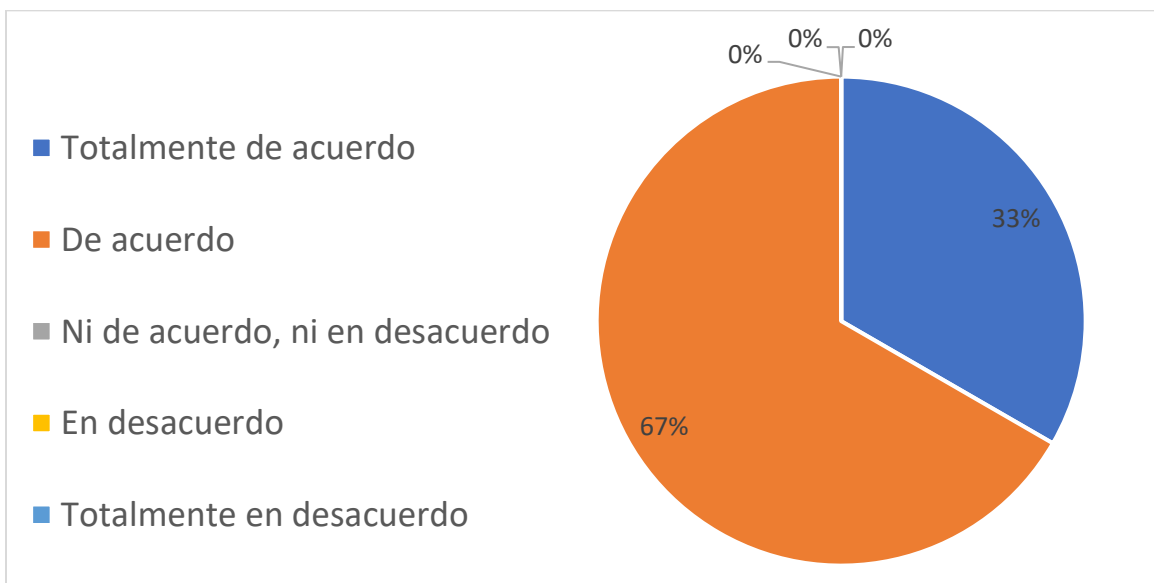
En términos generales la mayoría de los docentes (67%) manifestaron utilizar este tipo de evaluaciones para medir el logro de los objetivos de aprendizaje, sin embargo, existe un 33% que no expresaron una postura favorable ni desfavorable.

En base a los datos obtenidos se observa la importancia de enfocar esfuerzos en la evaluación de las estrategias y actividades virtuales utilizadas para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, ya que esto proporciona insumos valiosos para mejorar el desempeño de docentes y estudiantes en el entorno virtual.

**Tabla 32.** Datos de la pregunta: *¿Proporciona recursos virtuales adicionales para que sus estudiantes profundicen en los temas?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	33%
De acuerdo	8	67%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 32.** Gráfico de la pregunta: *¿Proporciona recursos virtuales adicionales para que sus estudiantes profundicen en los temas?*



Los materiales de estudio adicionales siempre han sido utilizados en la docencia para profundizar sobre los contenidos que por diversas razones no alcancen a ser vistos en el tiempo regular de clase.

En el caso de la modalidad virtual, también se considera un recurso valioso y con una amplia variedad de contenidos accesibles en tiempo real y desde cualquier lugar.

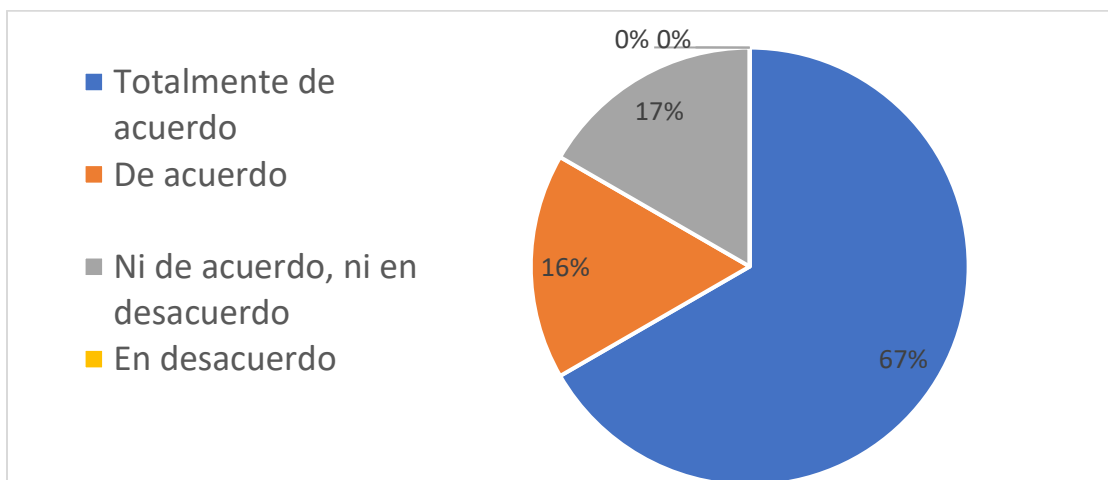
Los datos de la opinión expresada por los docentes coinciden con lo manifestado anteriormente por los estudiantes encuestados, aunque los datos varían unos puntos porcentuales, pero se mantiene una tendencia en esa dirección.

#### 4.1.2.2. Variable: modalidad virtual

**Tabla 33.** Datos de la pregunta: ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para enseñar en línea?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	8	67%
De acuerdo	2	17%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	17%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 33.** Gráfico de la pregunta: ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para enseñar en línea?



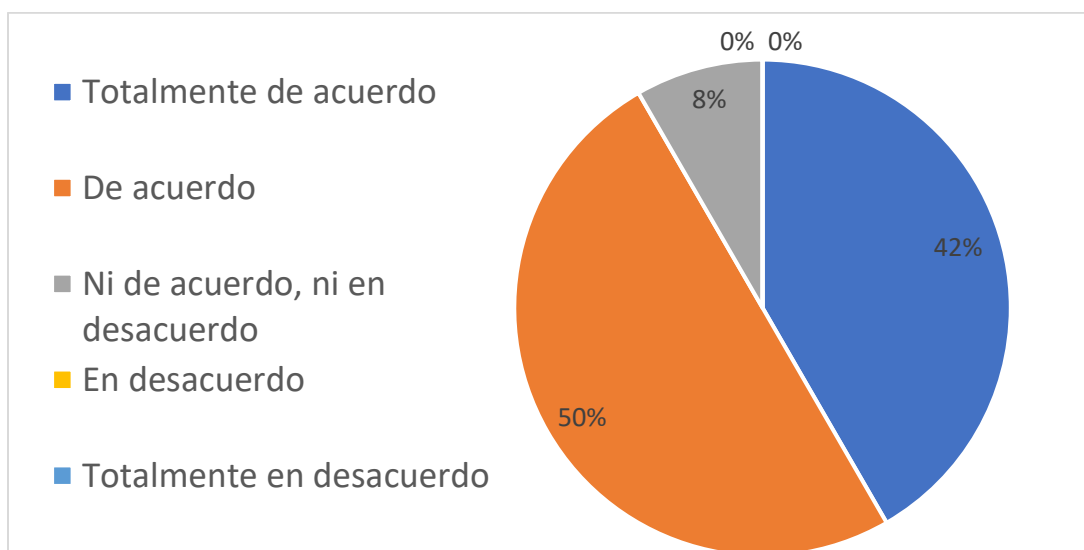
Véliz y Gutiérrez (2021) mencionan como una de las ventajas más destacadas de las herramientas digitales su capacidad para ofrecer un acceso global a la información y recursos educativos. Además, se generan espacios donde los estudiantes pueden colaborar, intercambiar conocimientos y desarrollar habilidades sociales.

Los resultados de la pregunta ponen de manifiesto que la gran mayoría de los docentes están de acuerdo (67%) o totalmente de acuerdo (16%) con el hecho de utilizar estas herramientas digitales para la enseñanza de sus estudiantes, lo que fomenta un aprendizaje interactivo y participativo.

**Tabla 34.** Datos de la pregunta: ¿Considera que sus estudiantes tienen acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	42%
De acuerdo	6	50%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	8%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 34.** Gráfico de la pregunta: ¿Considera que sus estudiantes tienen acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual?



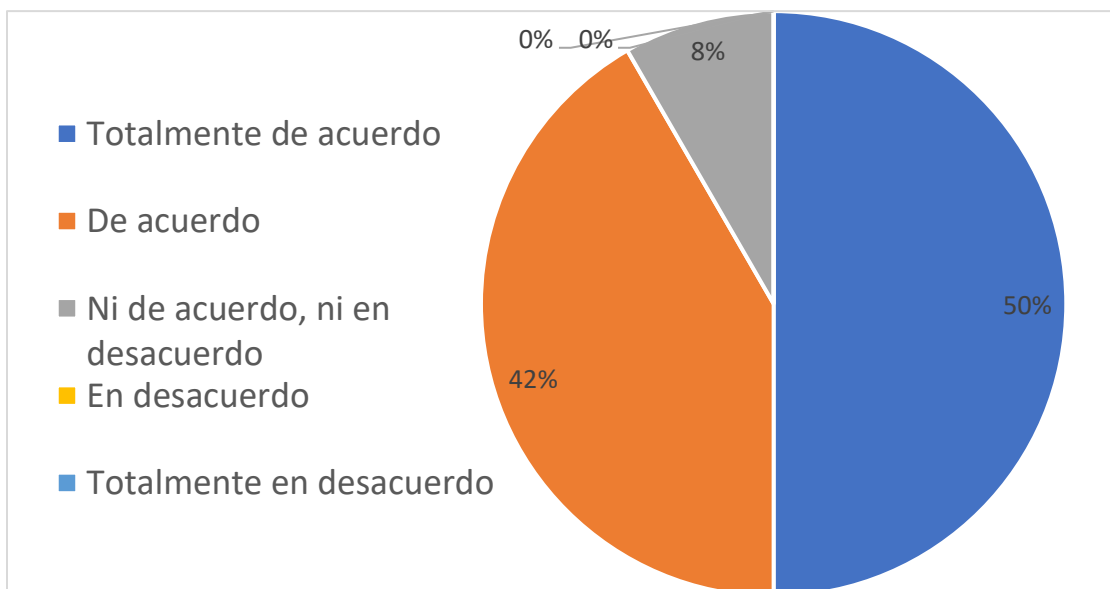
El 92% de los docentes están de acuerdo o totalmente de acuerdo con que sus estudiantes cuentan con acceso adecuado a dispositivos tecnológicos y conexión a internet que posibiliten un correcto desempeño en modalidad virtual.

Estos resultados concuerdan con el hecho que las tres instituciones consultadas han recibido los equipos tecnológicos (computadoras y tablets) de parte del gobierno, aunque por otro lado aún existen dificultades en cuanto al servicio de internet, algo que ya se puso de manifiesto en las opiniones de los estudiantes.

**Tabla 35.** Datos de la pregunta: ¿Ha completado programas de formación docente en modalidad virtual que han influido positivamente en su desempeño en la modalidad virtual?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	50%
De acuerdo	5	42%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	8%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 35.** Gráfico de la pregunta: ¿Ha completado programas de formación docente en modalidad virtual que han influido positivamente en su desempeño en la modalidad virtual?



En el marco teórico se ponen de manifiesto una serie de esfuerzos realizados por el Ministerio de Educación en el sentido de implementar un sistema de formación docente de calidad y con un enfoque en las nuevas tecnologías, para lo cual ha emprendido acciones en conjunto con otras instancias del gobierno para lograr el desarrollo a través de la innovación y aplicación de las TIC.

Tal y como manifiestan los docentes, la gran mayoría de ellos consideran que los programas de formación virtual a los que han tenido acceso, en su mayoría proporcionados por el Ministerio de Educación, han tenido una influencia positiva en su desempeño en esta modalidad.

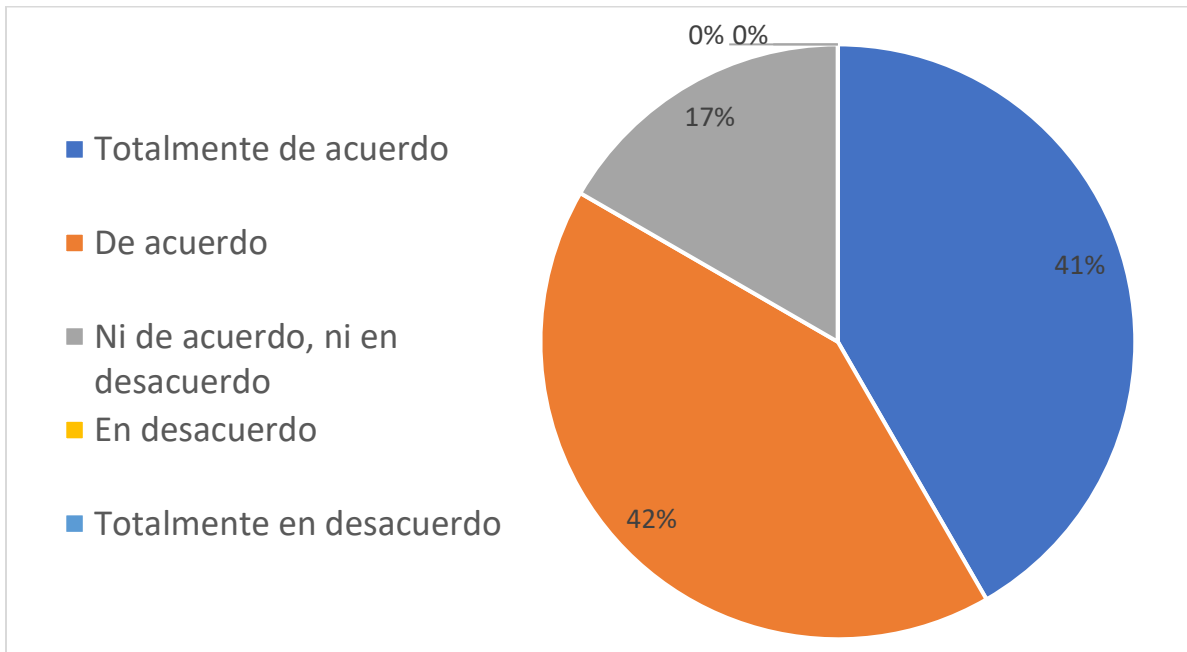
Sin embargo, considerando los constantes cambios y avances que tiene la tecnología en todos los ámbitos, se vuelve importante la formación constante del sector docente en todas aquellas herramientas virtuales que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Tabla 36.** Datos de la pregunta: *¿Planifica las actividades virtuales que realizará con sus estudiantes?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	42%
De acuerdo	5	42%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	17%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>



**Figura 36.** Gráfico de la pregunta: ¿Planifica las actividades virtuales que realizará con sus estudiantes?



De acuerdo con Cabero y Romero (2010) y Véliz y Gutiérrez (2012) una de las actividades primordiales que realizan los docentes en la modalidad virtual es el diseño instruccional, de tal manera que se garantice el uso de principios pedagógicos en la creación de contenido y secuencias didácticas y se logre un aprendizaje significativo en los estudiantes.

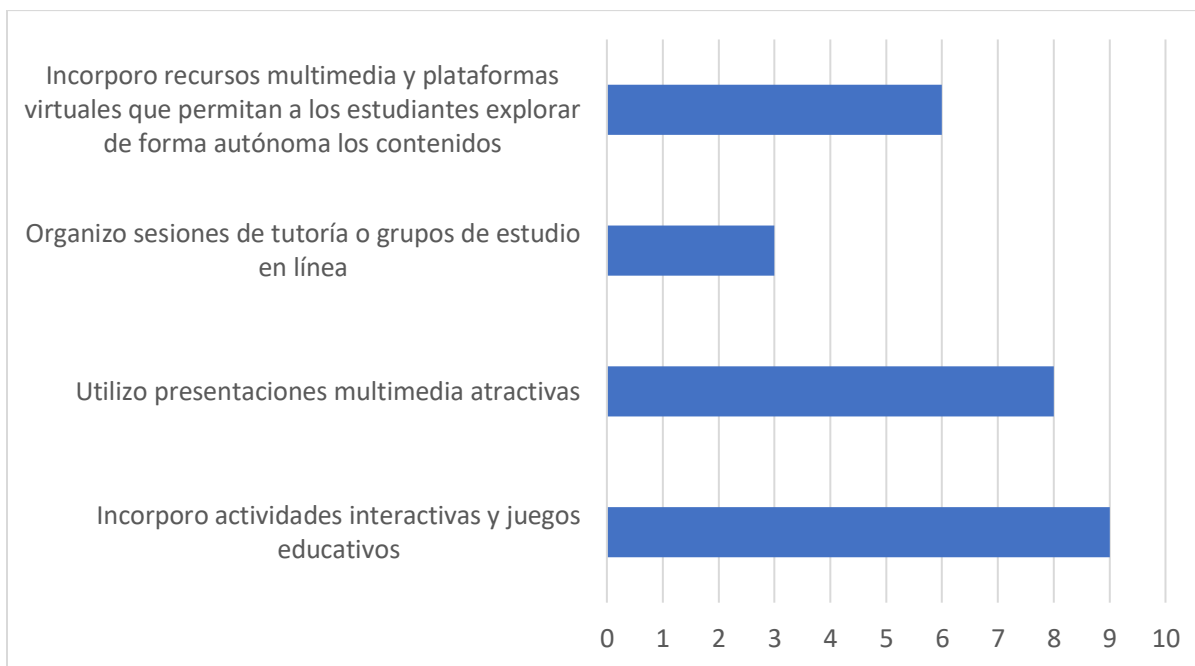
Al consultar a los docentes sobre este aspecto, un 83% de ellos manifiestan una opinión favorable, con un 42% de acuerdo y 41% totalmente de acuerdo, lo cual indica que están aprovechando y aplicando las competencias adquiridas en los procesos formativos previamente mencionados.

Sin embargo, es cuando menos llamativo encontrar que existe un 17% que mantienen una opinión neutral sobre el tema dado que, todos los docentes deberían planificar las actividades a realizar con sus estudiantes, independientemente si se realizarán de forma virtual o presencial.

**Tabla 37.** Datos de la pregunta: ¿Qué estrategias utiliza para mantener la participación y el interés de sus estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Incorporo actividades interactivas y juegos educativos	9	35%
Utilizo presentaciones multimedia atractivas	8	31%
Organizo sesiones de tutoría o grupos de estudio en línea	3	12%
Incorporo recursos multimedia y plataformas virtuales que permitan a los estudiantes explorar de forma autónoma los contenidos	6	22%
<b>Total general</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Figura 37.** Gráfico de la pregunta: ¿Qué estrategias utiliza para mantener la participación y el interés de sus estudiantes?

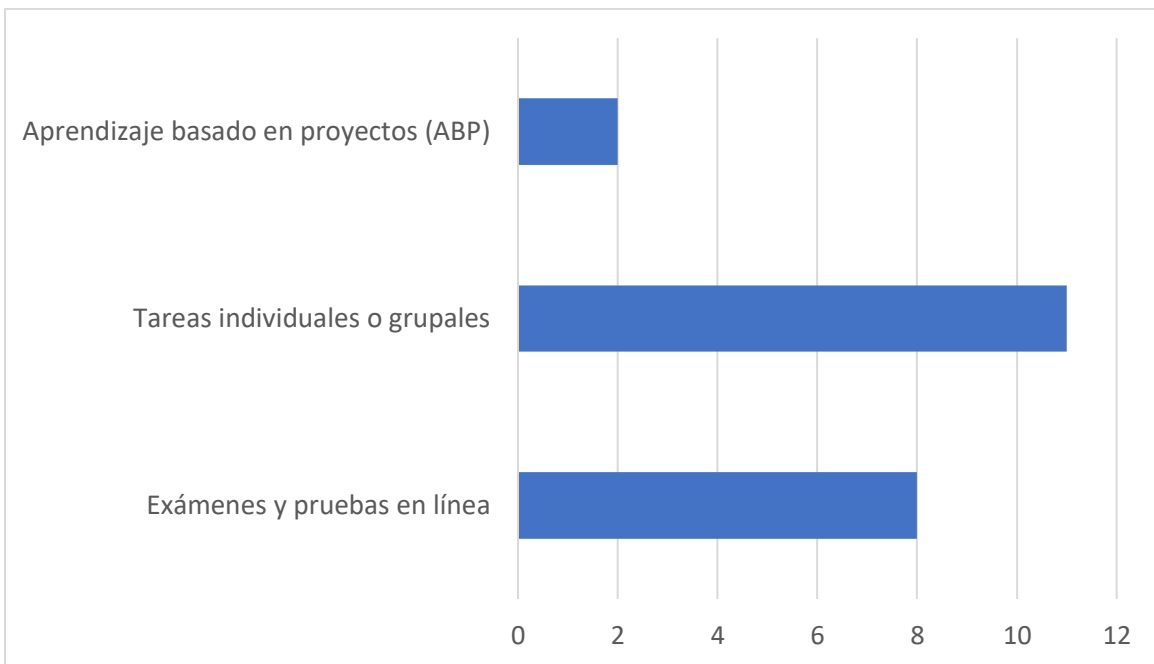


En concordancia con preguntas anteriores, aquí se pone de manifiesto que tanto docentes como estudiantes consideran que las estrategias más efectivas para lograr un buen desempeño en la modalidad virtual tienen que ver con el uso de juegos educativos, actividades interactivas, recursos multimedia llamativos, y una serie de actividades que se incorporan para cautivar y mantener la atención de los estudiantes y lograr un mayor compromiso de estos con su realidad educativa.

**Tabla 38.** Datos de la tabla: ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso y el desempeño de los estudiantes en las clases virtuales?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Exámenes y pruebas en línea	8	38%
Tareas individuales o grupales	11	52%
Aprendizaje basado en proyectos (ABP)	2	10%
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Figura 38.** Gráfico de la pregunta: ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso y el desempeño de los estudiantes en las clases virtuales?



De acuerdo con el 52% de los docentes, las herramientas más utilizadas para evaluar el progreso y desempeño de los estudiantes son las tareas individuales y grupales en línea.

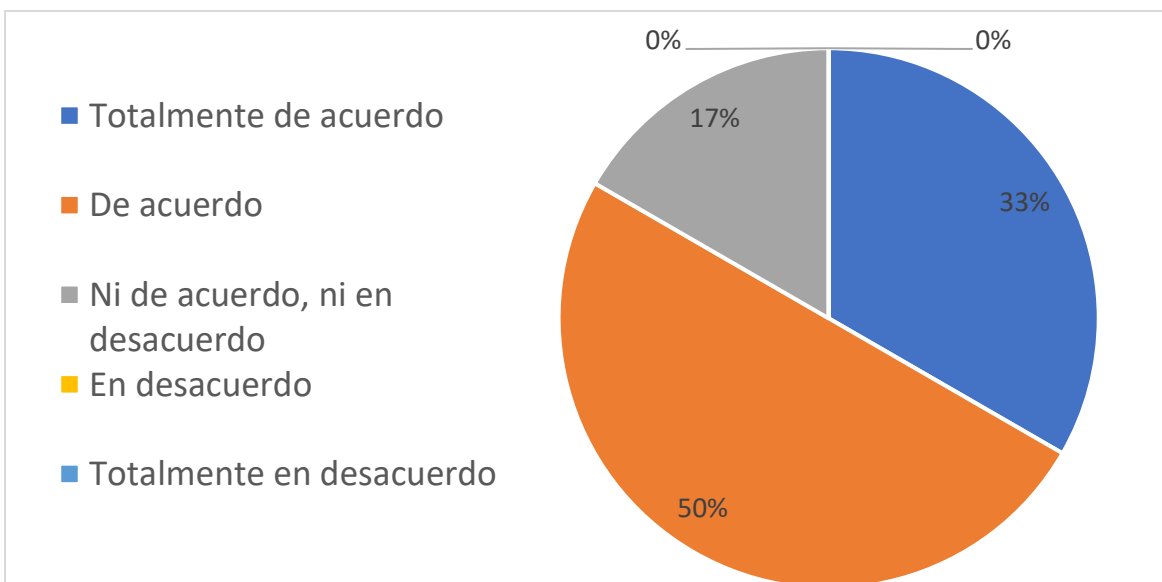
Así pues, utilizando estrategias interactivas para captar la atención de los estudiantes y un mayor compromiso en su desempeño, se vuelven necesarias las actividades de evaluación de sus resultados en términos de los objetivos de aprendizaje planteados.

#### 4.1.2.3. Variable: educación básica

**Tabla 39.** Datos de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado el rendimiento académico de sus estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	33%
De acuerdo	6	50%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	17%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 39.** Gráfico de la pregunta: ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado el rendimiento académico de sus estudiantes?



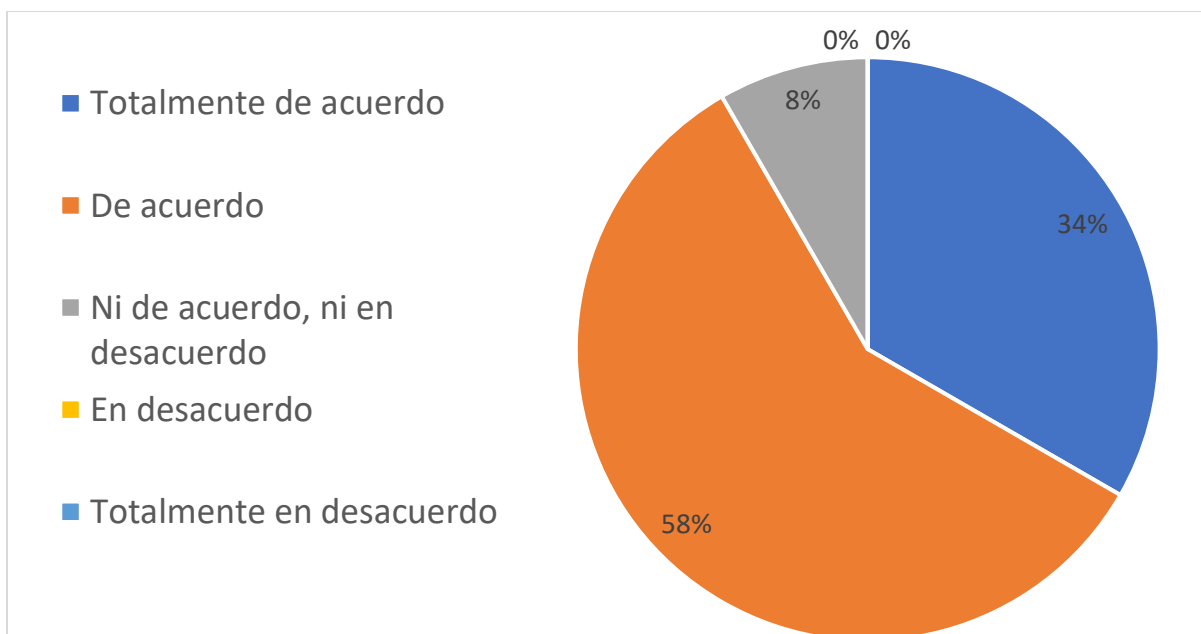
En concordancia con lo expresado previamente por los estudiantes que participaron de la investigación, los docentes manifiestan que el rendimiento académico de éstos en su mayoría se ha visto afectado positivamente por la incorporación de la modalidad virtual en los centros de estudio.

A pesar de ello, existe un pequeño porcentaje que no comparte esta afirmación, por lo que se asume que algunos estudiantes no han mostrado el desempeño esperado en sus actividades académicas en las tareas individuales o grupales, así como en los exámenes y pruebas en línea.

**Tabla 40.** Datos de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual ha contribuido a una mejor comprensión de los contenidos por parte de sus estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	34%
De acuerdo	7	58%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	8%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 40.** Gráfico de la pregunta: ¿Cree que la modalidad virtual ha contribuido a una mejor comprensión de los contenidos por parte de sus estudiantes?



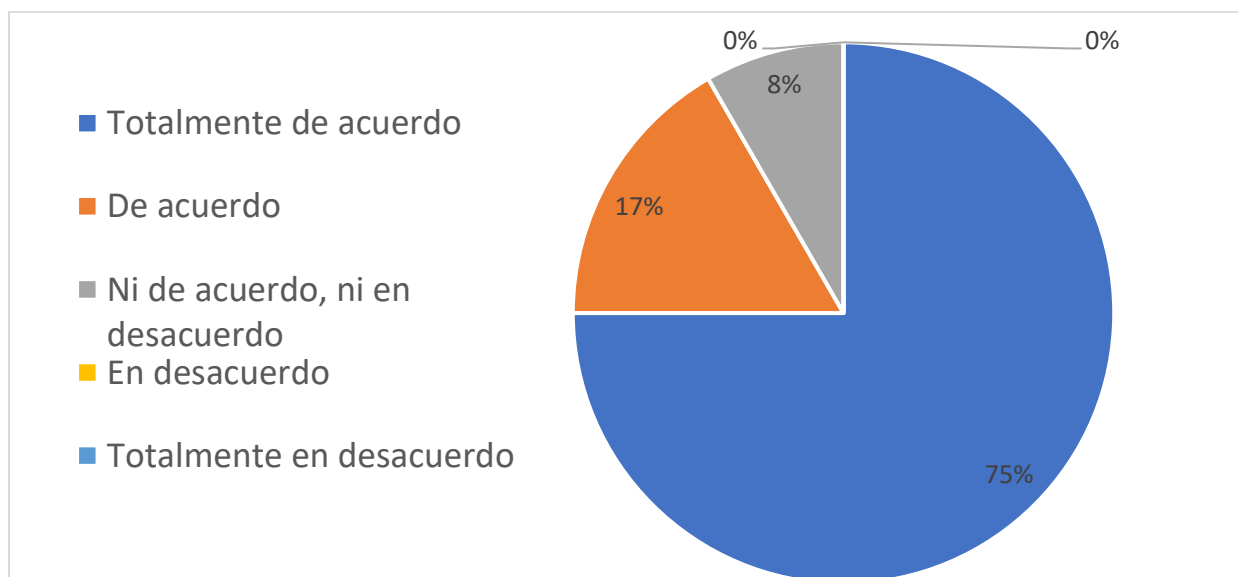
Según Alonso-Tapia (2009), la comprensión tiene una naturaleza activa y constructiva, donde el estudiante desempeña un papel importante en la construcción de su conocimiento, de esta manera los estudiantes conectan la información con sus conocimientos previos.

Los resultados sugieren entonces que la mayoría de docentes consideran que al lograr la motivación de los estudiantes a través de estrategias interactivas que atraen su atención y mejoran su compromiso de aprendizaje, éstos logran captar y comprender de mejor manera los contenidos que si fuesen impartidos por medio de estrategias de enseñanza tradicionales.

**Tabla 41.** Datos de la pregunta: *En su opinión ¿Considera que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	9	75%
De acuerdo	2	17%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	8%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Figura 41.** Gráfico de la pregunta: *En su opinión ¿Considera que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?*



Tal y como lo expresaron los estudiantes en los resultados de la encuesta correspondiente, los docentes en su gran mayoría también consideran que la modalidad virtual conlleva beneficios para la educación básica en general.

Estos beneficios han sido abordados en los reactivos anteriores y ponen de manifiesto las ventajas de aplicar esta modalidad en todos los ámbitos educativos: accesibilidad a recursos, facilidad de comunicación, mejoría en el rendimiento académico y comprensión de contenidos, entre otras.

## 4.2. Análisis comparativo

Para comparar los datos obtenidos a través de las encuestas se utilizó el análisis de varianza (ANOVA) la cual es una prueba estadística que permite identificar si dos o más grupos difieren en sus medias y varianzas de manera significativa.

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014) se utiliza el análisis de varianza unidireccional para tres o más grupos, donde la hipótesis nula plantea que los grupos no difieren significativamente, mientras que la hipótesis alternativa indica que sí existe esa diferencia en las medias de los grupos.

De esta forma, se organizaron los datos por institución y nivel educativo y luego se sumaron los puntajes obtenidos para cada pregunta, clasificándolas por cada variable de investigación.

**Tabla 42.** Análisis de varianza aplicado a la variable buenas prácticas para comparar niveles educativos por institución.

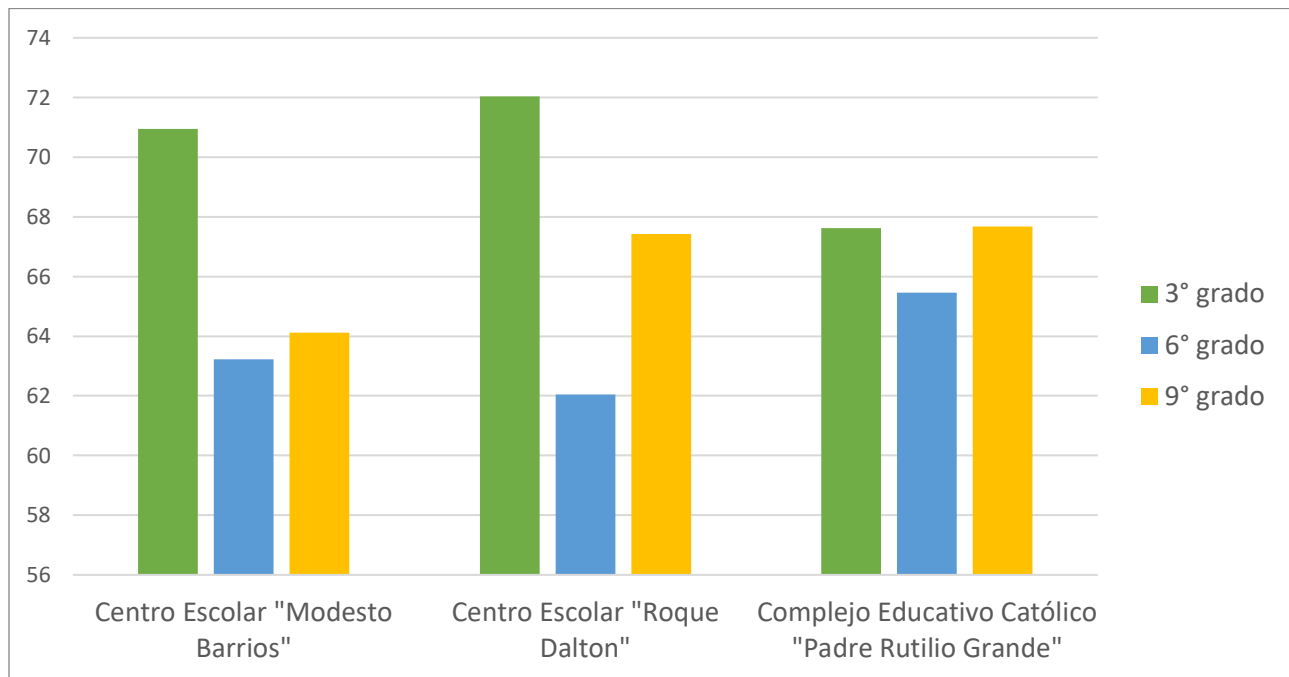
Grupos	Suma	Promedio	Varianza
3° grado	210.6133615	70.20445384	5.278452745
6° grado	199.2202381	66.40674603	3.918946051
9° grado	190.7367326	63.57891085	3.000756239

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	66.31705631	2	33.15852816	<b>8.1549</b>	0.019451746	<b>5.1432</b>
Dentro de los grupos	24.39631007	6	4.066051678			
Total	90.71336638	8				

Al observar los datos de la tabla de varianza se comprueba que el valor de F calculado es mayor que el valor crítico para F, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, indicando que existe una diferencia entre las medias de cada grupo.

**Figura 42.** Gráfico comparativo de las buenas prácticas aplicado por nivel educativo



De acuerdo con el gráfico y los datos de la tabla de varianza previa se evidencia que los alumnos del tercer grado valoran con un mayor puntaje promedio las buenas prácticas en la enseñanza virtual que los niños y jóvenes de sexto y noveno grado respectivamente.

Estas valoraciones positivas corresponden a los siguientes aspectos:

- Asesoría, seguimiento y retroalimentación por parte del docente a sus estudiantes
- Creación de materiales de aprendizaje adecuados, accesibles y entendibles.
- Uso de actividades interactivas y fomento de herramientas variadas para el aprendizaje en línea.
- Promoción del trabajo colaborativo.

De este modo los niños de tercer grado manifiestan tener un mayor acompañamiento y retroalimentación de los docentes en la modalidad virtual. Esto se debe además a la necesidad que ellos tienen de ser guiados con mayor dedicación debido a su edad.



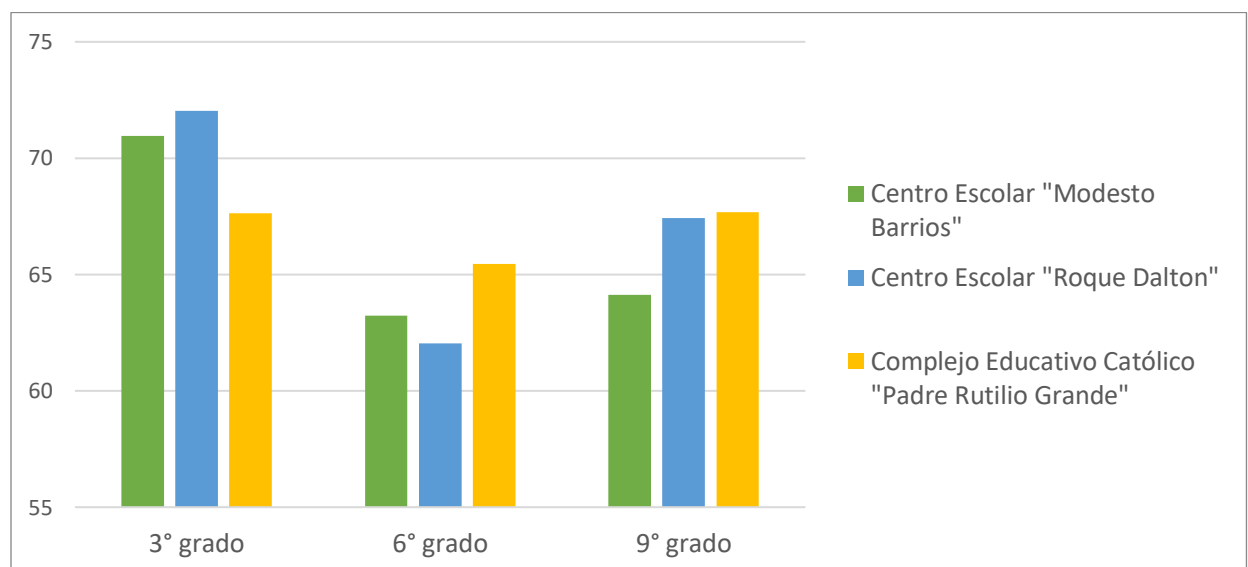
**Tabla 43.** Análisis de varianza aplicado a la variable buenas prácticas para comparar instituciones por nivel educativo

Grupos	Suma	Promedio	Varianza
Centro Escolar "Modesto Barrios"	198.2968696	66.09895655	17.81827085
Centro Escolar "Roque Dalton"	201.5185714	67.17285714	24.99906735
Complejo Educativo Católico "Padre Rutilio Grande"	200.7548911	66.91829703	1.594653908

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	1.889382175	2	0.944691087	<b>0.0638</b>	0.938808249	<b>5.1432</b>
Dentro de los grupos	88.8239842	6	14.80399737			
Total	90.71336638	8				

En el caso de la varianza comparada entre instituciones educativas se observa que el valor calculado de F es menor que el valor crítico de F, por lo que se acepta la hipótesis nula de ANOVA y se pone de manifiesto que no existe una diferencia significativa entre las medias de los grupos encuestados.

**Figura 43.** Gráfico comparativo de las buenas prácticas aplicado por institución educativa



Al comparar los datos entre las diferentes instituciones se demuestra que no existe una variación entre las opiniones de los estudiantes en cada uno de los niveles educativos correspondientes, evidenciando una tendencia estable entre los encuestados.

Los datos presentados en ambos análisis aportan información valiosa al comprobarse los siguientes aspectos:

- Como se estableció previamente, los niños de tercer grado tienen una valoración más positiva hacia las buenas prácticas en la modalidad virtual y el desempeño de sus docentes.
- Los niños de sexto grado en las tres instituciones aportan los puntajes más bajos en cuanto a su percepción sobre esta modalidad.
- La institución que presenta una mayor estabilidad entre las valoraciones de los estudiantes en todos los niveles es el Complejo Educativo Católico “Padre Rutilio Grande”, donde las variaciones entre grupos no son significativas.
- Los datos recabados sugieren una implementación adecuada de buenas prácticas virtuales por parte de los docentes de las instituciones que fueron parte del estudio, la cual se refleja en la percepción, el rendimiento académico y el aprendizaje de los estudiantes de dichas instituciones.

### 4.3. Análisis inferencial

Para realizar la comprobación de las hipótesis de investigación se hizo uso del software de hojas de cálculo Microsoft Excel por medio de la prueba estadística chi-cuadrado, la cual se utiliza para evaluar la posible relación o asociación entre dos variables categóricas.

De acuerdo con Sampieri et al. (2014) su uso se fundamenta en la comparación de las frecuencias observadas de una muestra con las frecuencias esperadas bajo la premisa de que existe independencia entre las variables, para ello, la hipótesis nula ( $H_0$ ) de chi-cuadrado plantea que ambas variables son independientes, mientras que la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) es que existe una relación de dependencia entre las variables.

La fórmula para calcular el estadístico es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Que sigue una distribución chi-cuadrado con  $(r-1)(c-1)$  grados de libertad.

Donde:

$\chi^2$  = valor calculado de chi-cuadrado

$O_i$  = valor observado

$E_i$  = valor esperado

$r$  = número de filas de la tabla de contingencia

$c$  = número de columnas de la tabla de contingencia

Para esta distribución se rechaza la hipótesis nula de independencia de variables cuando el valor calculado es mayor que el valor crítico, representado a través de la siguiente fórmula:

$$\chi^2 > \chi^2_{(1-\alpha), (r-1)(c-1)}$$

Donde  $\alpha$  = nivel de significancia, y se utiliza por lo general 0.05, es decir el 5%.

Como punto de partida para realizar la comprobación de las hipótesis se codificaron los datos obtenidos en las encuestas en formato de escala Likert y se procedió a asignarles un valor categórico como se muestra en el siguiente cuadro:

Opciones de respuesta	Valor asignado
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Posteriormente se hizo la sumatoria de las frecuencias de los valores obtenidos en cada pregunta para clasificarlos en 3 niveles categóricos: nivel bajo (1), nivel medio (2) y nivel alto (3) a través de baremos (Ver anexo E) para poder trabajar los datos en las tablas de contingencia respectiva para cada hipótesis de investigación planteada y hacer los cálculos correspondientes.

#### 4.3.1. Hipótesis general

“La aplicación de buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica”.

**Tabla 44.** Tablas de contingencia chi cuadrado para la hipótesis general

Frecuencias Observadas		Aprendizajes			Total
		1	2	3	
Buenas prácticas	1	0	0	0	0
	2	13	49	8	70
	3	3	94	195	292
Total		16	143	203	362

Frecuencias Esperadas		Aprendizajes			Total
		1	2	3	
Buenas prácticas	1	0	0	0	0
	2	3.09392265	27.6519337	39.2541436	70
	3	12.9060773	115.348066	163.745856	292
Total		16	143	203	362

Chi cuadrado		Aprendizajes			Total
		1	2	3	
Buenas prácticas	1	0	0	0	
	2	31.7171369	16.4813043	24.8845448	
	3	7.60342324	3.95099761	5.96547306	
Total					90.603

Prueba de la hipótesis:

Valor de chi cuadrado = 90.603

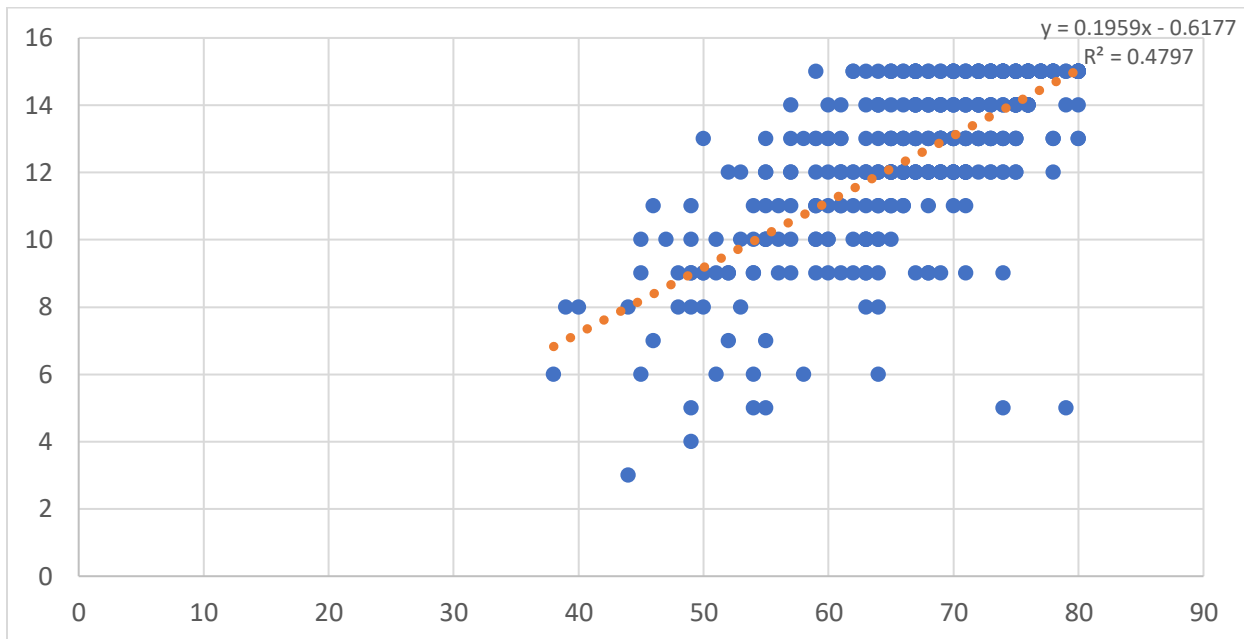
Grados de libertad: 2

Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Valor crítico: 5.99

Por lo tanto, se concluye que, al ser el valor calculado mayor que el valor crítico ( $90.603 > 5.99$ ) se rechaza la hipótesis nula de chi-cuadrado y se comprueba que existe una relación de dependencia entre ambas variables, es decir se acepta la hipótesis de investigación general. El nivel de correlación que existe entre ambas variables se determina con el siguiente gráfico de dispersión:

**Figura 44.** Gráfico de dispersión para la correlación de variables de la hipótesis general



Del gráfico se observa la clara tendencia lineal de correlación que existe entre ambas variables, lo que comprueba que efectivamente las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica.

#### 4.3.2. Hipótesis específica 1

“La aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica”.

**Tabla 45.** Tablas de contingencia chi cuadrado para la hipótesis específica 1

Frecuencias Observadas		Rendimiento académico			Total
		1	2	3	
Herramientas digitales	1	4	3	1	8
	2	14	118	43	175
	3	6	67	106	179
Total		24	188	150	362

Frecuencias Esperadas		Rendimiento académico			Total
		1	2	3	
Herramientas digitales	1	0.53039	4.15470	3.31492	8
	2	11.60221	90.88398	72.51381	175
	3	11.86740	92.96133	74.17127	179
Total		24	188	150	362

Chi cuadrado		Rendimiento académico			Total
		1	2	3	
Herramientas digitales	1	12.0382162	0	0	
	2	0.49554328	8.09030009	12.0124026	
	3	2.90092287	7.2502241	13.658496	
Total					56.446

Prueba de la hipótesis:

Valor de chi cuadrado = 56.45

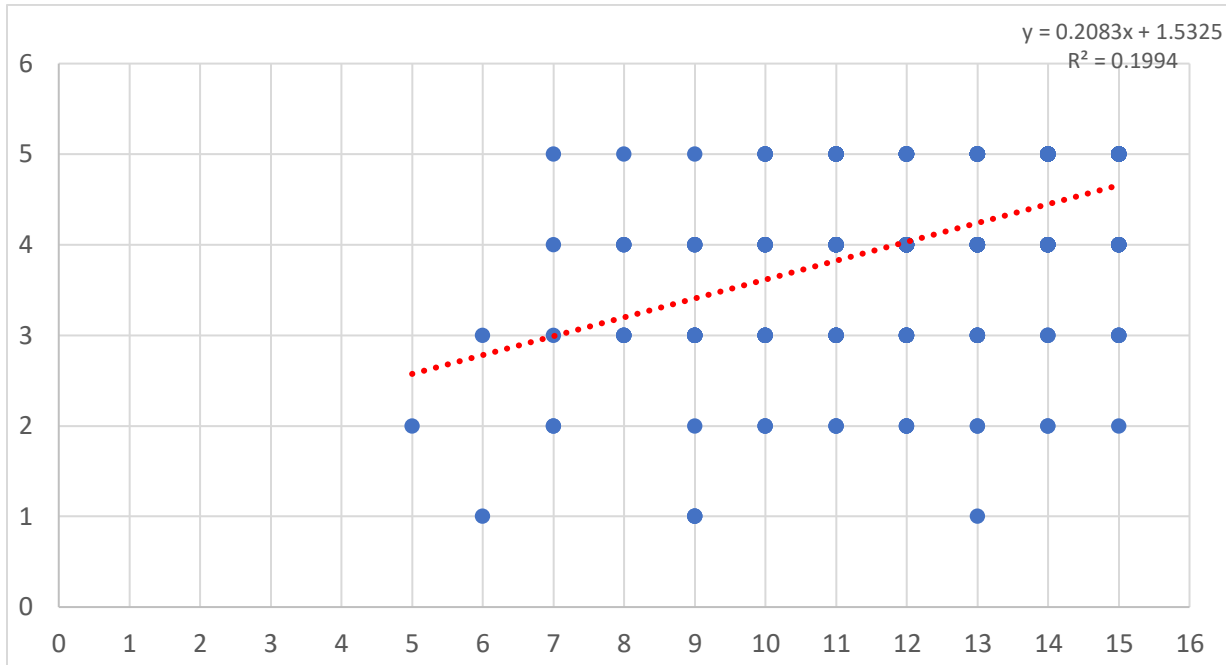
Grados de libertad: 4

Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Valor crítico: 9.49

Por lo que, se acepta la primera hipótesis de investigación específica ya que existe una relación de dependencia entre ambas variables, rechazando la hipótesis nula de chi-cuadrado debido a que el valor calculado es mayor que el valor crítico ( $56.45 > 9.49$ ). El gráfico que representa la correlación entre ambas variables se presenta a continuación:

**Figura 45.** Gráfico de dispersión para la correlación de variables de la hipótesis específica 1



En el gráfico se puede observar una línea de tendencia similar a la de la hipótesis general a pesar de que los datos se encuentran más dispersos por tratarse de una cantidad menor, lo que permite concluir que, en la medida que los docentes utilizan diferentes herramientas digitales para el desarrollo de sus actividades académicas, los estudiantes presentan un mejor rendimiento académico.

#### 4.3.3. Hipótesis específica 2

“La formación docente en herramientas digitales influye en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica”.

**Tabla 46.** Tablas de contingencia chi cuadrado para la hipótesis específica 2

Frecuencias Observadas		Comprensión			Total
		1	2	3	
Formación docente	1	4	5	1	10
	2	15	127	38	180
	3	4	58	110	172
Total		23	190	149	362

Frecuencias Esperadas		Comprensión			Total
		1	2	3	
Formación docente	1	0.63535912	5.24861878	4.1160221	10
	2	11.4364641	94.4751381	74.0883978	180
	3	10.9281768	90.2762431	70.7955801	172
Total		23	190	149	362

Chi cuadrado		Comprensión			Total
		1	2	3	
Formación docente	1	11.3208083	0	0	
	2	1.11037713	11.1973019	17.578629	
	3	4.39228195	11.5396458	21.7102047	
Total					78.849

Prueba de la hipótesis:

Valor de chi cuadrado = 78.85

Grados de libertad: 4

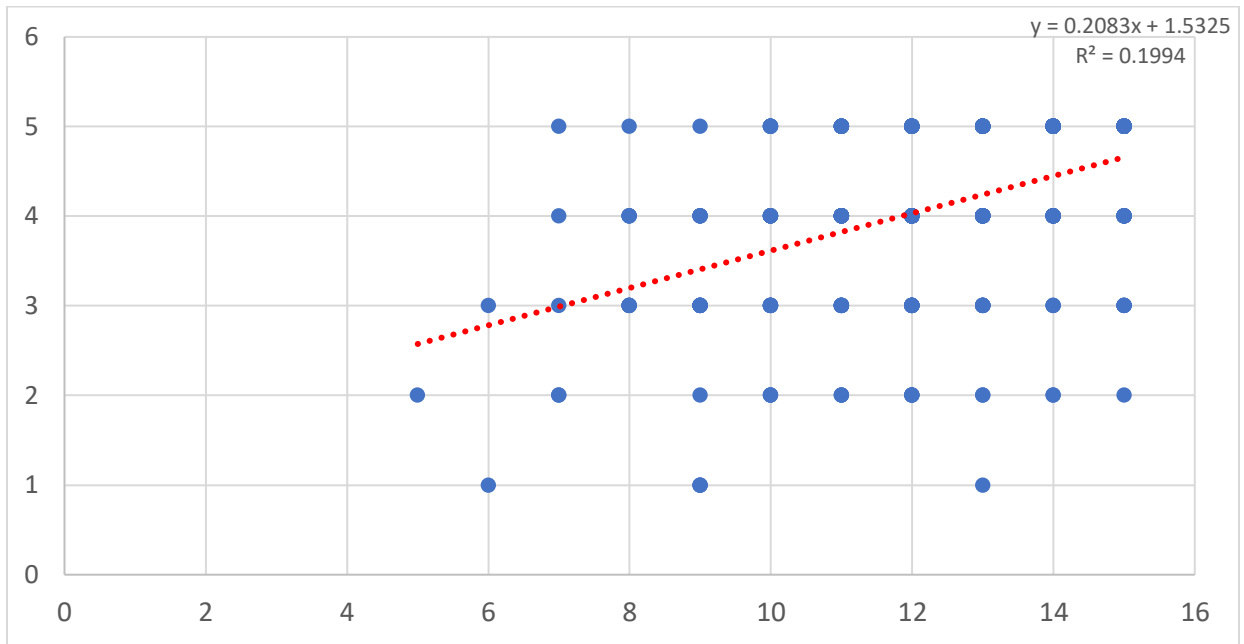
Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Valor crítico: 9.49

En vista que el valor calculado es mayor que el valor crítico ( $78.85 > 9.49$ ) se rechaza la hipótesis nula de chi-cuadrado que plantea independencia entre las variables y se da por aceptada la segunda hipótesis de investigación específica. El siguiente gráfico muestra la relación de dependencia entre dichas variables:



**Figura 46.** Gráfico de dispersión para la correlación de variables de la hipótesis específica 2



En el gráfico se presenta una tendencia lineal positiva ascendente que indica que existe una incidencia de la formación docente en modalidad virtual en la comprensión de contenidos por parte de los estudiantes.

#### 4.4. Análisis de las entrevistas con directores

N°.	Pregunta	Director 1	Director 2	Director 3	Análisis del investigador
1	¿Cuáles considera que son las principales buenas prácticas en la enseñanza virtual que se han implementado con éxito en su institución?	Implementar materiales de aprendizaje que sean interactivos y atractivos. Proporcionar a los profesores oportunidades de formación continua en tecnologías educativas y estrategias de enseñanza en línea.	Nosotros en la institución hemos enfocado nuestros esfuerzos en el desarrollo de materiales de aprendizaje interactivos y atractivos, procurando que los contenidos sean dinámicos y atractivos para los estudiantes. Además, hemos brindado a nuestros profesores oportunidades de formación en tecnologías educativas para la enseñanza en línea.	Se priorizó crear materiales adaptables a diferentes estilos de aprendizaje y que motiven a los estudiantes a participar en línea. Además, hemos capacitado a nuestros profesores por medio del personal técnico con el que contamos en la institución. También pusimos a disposición recursos tecnológicos y acceso a internet para los estudiantes que tienen dificultades en ese aspecto.	Las respuestas de los directores reflejan una convergencia en la importancia de utilizar estrategias atractivas, materiales interactivos y contenidos dinámicos, así como la formación docente continua. También revelan enfoques variados, subrayando la adaptabilidad y motivación estudiantil.
2	¿Ha habido algún proceso de retroalimentación o evaluación de la efectividad de estas buenas prácticas en el aprendizaje de los estudiantes?	Utilizar datos analíticos recopilados de plataformas educativas en línea para evaluar la participación, el progreso y los resultados de los estudiantes en relación	Para evaluar estas prácticas, hemos implementado un proceso de retroalimentación en el que consultamos con docentes y estudiantes las valoraciones sobre su	No hemos contemplado un proceso de retroalimentación como tal, más bien evaluamos el desempeño y el cumplimiento de los indicadores de logro.	Existen esfuerzos por parte de la primera institución para llevar a cabo procesos de retroalimentación y evaluación, sin embargo en las otras dos no se plantea una estrategia

		con el uso de materiales interactivos	desempeño, esto nos permite ajustar constantemente las estrategias.		encaminada en ese sentido. De acuerdo con los resultados obtenidos en los instrumentos de recolección de información, éste parece ser un punto a fortalecer en las instituciones.
3	¿Cómo se ha adaptado la administración de la institución para responder a los desafíos de la educación virtual, especialmente en términos de recursos tecnológicos y logística?	En colaboración con el Ministerio de Educación a través de capacitaciones, mejoras del sistema de conectividad de la institución (Internet).	Al igual que otras instituciones hemos afrontado los desafíos de la educación virtual. El Ministerio de Educación impartió capacitaciones y nos ha dotado de equipo tecnológico a docentes y estudiantes. Asimismo, hemos mejorado nuestro servicio de Internet, un aspecto fundamental para el desarrollo de la educación virtual.	Contratamos servicios institucionales de internet y adquirimos equipo de cómputo para atender aquellos estudiantes que por una u otra razón no contaban con ellos.	Se resalta un enfoque colaborativo con el Ministerio de Educación y una respuesta activa de parte de la administración de las instituciones para superar desafíos tecnológicos, tales como mejoras en la conectividad y provisión de equipos.
4	¿Cómo se asegura la accesibilidad a los recursos virtuales para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con limitaciones de	la posibilidad de descargar materiales para su visualización sin conexión, y se cuentan con ambos recursos en la institución.	Hemos garantizado la disponibilidad de estos recursos en la institución para aquellos estudiantes que enfrentan limitaciones de conectividad o	Implementamos estrategias para que todos los estudiantes, incluyendo aquellos con limitaciones de conectividad o dispositivos, puedan	En términos de accesibilidad de recursos se resalta el compromiso de las instituciones para abordar estos desafíos, sin embargo no se especifican las

	conectividad o dispositivos?		disponibilidad de dispositivos en sus zonas de residencia.	acceder a los recursos en la institución. Esto se logra mediante espacios equipados con equipos adecuados y una gestión eficiente de préstamo de dispositivos.	estrategias o actividades puntuales que permiten a los estudiantes acceder a los recursos necesarios.
5	¿Qué canales de comunicación se han establecido para mantener una comunicación efectiva entre docentes, estudiantes y padres de familia?	Correo institucional, correo personal, uso de plataforma de WhatsApp	Para mantener una comunicación efectiva entre docentes, estudiantes y padres de familia, hemos establecido diversos canales de comunicación. promovimos el uso de correos personales y de las cuentas @clases.edu.sv creados por el MINED. Creamos grupos de WhatsApp, y utilizado las publicaciones en Google Classroom.	Para abordar consultas, enviar recordatorios y compartir contenido e información relevante disponemos de los siguientes recursos: - Página de Facebook - Grupos de whatsapp por grado - Google Classroom - canal de youtube - Reuniones en google meet.	Las respuestas reflejan un enfoque integral para mantener una comunicación efectiva, aprovechando diversas plataformas digitales y redes sociales, adaptándose así a las preferencias y necesidades de la comunidad educativa.
6	¿Cómo se ha gestionado la formación y actualización del personal docente en cuanto al uso efectivo de herramientas digitales?	A través de las capacitaciones del ministerio de educación.	La formación del personal docente se basa principalmente en las capacitaciones proporcionadas por el Ministerio de Educación, pero también hemos	Contamos con un equipo técnico que se encarga de actualizar a los compañeros docentes en el uso de tecnologías educativas efectivas. Esto incluye talleres, sesiones	Estos datos presentan una combinación de enfoques, desde la dependencia en la formación proporcionada por el Ministerio de Educación hasta

			desarrollado programas internos de formación para asegurar que nuestros maestros estén al tanto de las últimas herramientas y metodologías digitales.	de entrenamiento y grupos de trabajo colaborativo, además se garantiza el acceso de todos los docentes a los procesos formativos impartidos por el MINED.	estrategias internas más amplias y específicas que incluyen al personal técnico de la institución, evidenciando su compromiso para mantener al personal docente actualizado en el uso efectivo de herramientas digitales.
7	¿Qué desafíos específicos ha enfrentado su institución en la transición hacia la modalidad virtual y cómo se han abordado?	La falta de experiencia en el uso de tecnologías educativas ha sido un desafío. Mantener altos niveles de interacción y compromiso estudiantil en un entorno virtual es crucial. La transición a la educación virtual a menudo implica cambios significativos que pueden encontrarse con resistencia	Al inicio teníamos la dificultad de que el personal docente no estaba acostumbrado a esta modalidad, pero hemos trabajado en ello mediante capacitaciones y apoyo para lograr revertir esa situación. Otro gran desafío ha sido lograr un compromiso estudiantil en el entorno virtual ya que muchos no les ponen el mismo interés a las clases en línea, por eso tratamos que las clases sean dinámicas y los contenidos sean interactivos.	Uno de los principales fue la adaptación de nuestros docentes al uso de tecnologías educativas. Para superar esto, hemos brindado apoyo individualizado y hemos fomentado una cultura de aprendizaje colaborativo entre el cuerpo docente. También nos enfrentamos al poco acceso a internet en nuestra institución por que el ancho de banda no era suficiente para la población estudiantil, por lo que con ayuda de los padres de familia se han contratado servicios	Estas respuestas revelan desafíos comunes en la adaptación al entorno virtual, desde la resistencia al cambio por parte de algunos docentes hasta limitaciones de acceso tecnológico, y demuestran estrategias específicas implementadas para superar estos obstáculos, destacando la importancia de la formación, el compromiso y la colaboración entre la comunidad educativa.

				adicionales que han permitido mejorarlo.	
8	¿Cómo se ha adaptado el currículo y los contenidos educativos en su institución para la implementación de la modalidad virtual?	Se han integrado actividades asincrónicas. Se han diversificado los recursos educativos, incluyendo lecturas en línea.	Adaptamos los contenidos educativos para la modalidad virtual integrando actividades que fomentan la participación de los estudiantes.	Hemos preservado los principios pedagógicos centrales, adaptándolos a las nuevas dinámicas de aprendizaje virtual.	Se indican enfoques generalizados, sin puntualizar las estrategias específicas que permitan adaptar el currículo y los contenidos educativos, por lo que es una materia pendiente para garantizar la participación de los estudiantes con base a sus necesidades individuales y grupales.
9	¿Cuáles son las principales diferencias y similitudes en la administración educativa entre la modalidad presencial y la modalidad virtual?	Gestión del Tiempo: Presencial: Las clases tienen horarios fijos y estructuras de tiempo definidas. Virtual: Permite una mayor flexibilidad en el tiempo, permitiendo a los estudiantes acceder a materiales y participar en actividades en momentos que se ajusten a su horario.	En lo referente al control de los estudiantes, representa una mayor dificultad en la modalidad virtual, ya que al no estar presentes en la escuela es más difícil asegurar su participación en las actividades, comprobar la originalidad de sus trabajos y abordar	En la modalidad presencial existe una estructura de tiempo definida, mientras que en la virtual se ofrece una mayor flexibilidad horaria. Además, en cuanto a la interacción, la modalidad presencial fomenta una comunicación más directa, aunque en la virtual se potencian otras	Las respuestas de los directores ponen de manifiesto la complejidad de la transición hacia la modalidad virtual, destacando aspectos como la gestión del tiempo, el control estudiantil y las diferentes formas de interacción y colaboración.

			problemas de índole académica.	formas de participación y colaboración.	
10	¿Cómo se ha llevado a cabo la selección y adopción de plataformas o sistemas de gestión del aprendizaje en línea?	Las que se implementaron por el ministerio de educación.	En cuanto a la selección y adopción de plataformas de gestión del aprendizaje en línea, hemos seguido las pautas y recomendaciones establecidas por el Ministerio de Educación. La elección de las plataformas se ha basado en su idoneidad para el contexto educativo, su facilidad de uso y su capacidad para ofrecer herramientas interactivas y recursos educativos variados para el aprendizaje virtual.	Hemos evaluado diversas opciones en base a su usabilidad, funcionalidades y capacidad: Google Classroom, Kahoot, Schoology, Zoom, etc. La elección final ha sido el resultado de un proceso colaborativo.	La selección de plataformas virtuales se basa primordialmente en las sugerencias del Ministerio de Educación, eligiéndolas además en función de su idoneidad, facilidad de uso y capacidad para ofrecer herramientas interactivas. Se mencionan algunas de ellas, aunque como quedó evidenciado en los cuestionarios de estudiantes y docentes, la principal herramienta utilizada es Google Classroom.

#### 4.5. Matriz de principales hallazgos por variable

Objetivos	Variables	Principales hallazgos
<p>Determinar en qué medida las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica.</p>	<p>V.I.: Buenas prácticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de los estudiantes y docentes expresan su acuerdo en que las estrategias utilizadas en las clases virtuales fomentan la participación, destacando la efectividad percibida de los métodos empleados.</li> <li>• La percepción general es positiva en cuanto al apoyo y explicaciones proporcionadas por los maestros en la modalidad virtual, indicando una influencia positiva en el desempeño de los estudiantes.</li> <li>• Existe una percepción mayoritaria de que los materiales de aprendizaje en línea son accesibles y entendibles para todos los estudiantes.</li> <li>• La comunicación efectiva es destacada tanto por docentes como por estudiantes, utilizando diversas plataformas digitales y adaptándose a las necesidades de cada institución.</li> <li>• Los directores enfatizan la importancia de la formación continua del personal docente, apoyada por estrategias internas y colaboración con el Ministerio de Educación.</li> </ul>
	<p>V.D.: Aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cuanto a la percepción del aprendizaje, la mayoría de estudiantes expresan su acuerdo en que reciben la ayuda y explicaciones necesarias de los maestros, lo que contribuye positivamente a su proceso de aprendizaje.</li> <li>• Las estrategias docentes, como el uso de juegos educativos y actividades interactivas, sugiere un impacto positivo en la motivación y compromiso de los estudiantes.</li> <li>• La atención personalizada de los docentes es otro de los factores que enriquecen la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.</li> <li>• Se destaca la importancia de estrategias que aumentan la motivación estudiantil, como el trabajo en equipo y las tutorías entre compañeros</li> </ul>



<p>Identificar en qué medida la aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica.</p>	<p>V.I.: Herramientas digitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes y directores coinciden en la preferencia por Google Classroom como la plataforma virtual más utilizada, indicando una elección fundamentada en su facilidad de uso y su promoción por parte del Ministerio de Educación.</li> <li>• La variedad en enfoques para evaluar la efectividad de las herramientas sugiere adaptaciones específicas a la cultura y necesidades de cada institución educativa.</li> <li>• Se evidencia un enfoque integral para mantener una comunicación efectiva, aprovechando diversas plataformas digitales y redes sociales.</li> <li>• En términos generales, docentes y estudiantes manifiestan un dominio adecuado de todas las herramientas digitales que utilizan en la modalidad virtual.</li> </ul>
	<p>V.D.: Rendimiento académico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes manifiestan un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de búsqueda y análisis de información.</li> <li>• El dominio adecuado de las herramientas digitales por parte de los docentes y estudiantes contribuyen en la calidad de la enseñanza y por ende en el rendimiento académico.</li> <li>• Existe una percepción positiva en cuanto a la adaptación efectiva de las herramientas digitales a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.</li> <li>• El uso variado de herramientas para explicar contenidos contribuye a la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.</li> <li>• La mayoría de estudiantes y docentes manifiestan sentirse satisfechos en forma general con su desempeño y rendimiento en la modalidad virtual.</li> </ul>

<p>Establecer cuál es el nivel de influencia que tiene la formación docente en herramientas digitales en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica.</p>	<p>V.I.: Formación docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los directores destacan la dependencia en la formación proporcionada por el Ministerio de Educación, subrayando la importancia de seguir las directrices nacionales en la formación del personal docente.</li> <li>• Se observa un compromiso para aplicar estrategias internas más amplias, que incluyen al personal técnico de la institución.</li> <li>• La respuesta activa de la administración a desafíos tecnológicos, como mejoras en la conectividad y provisión de equipos, refleja la adaptabilidad en la formación docente para abordar las barreras tecnológicas.</li> <li>• La formación docente incluye un énfasis en la comunicación efectiva, aprovechando diversas plataformas digitales y redes sociales.</li> </ul>
	<p>V.D.: Comprensión de contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso variado de herramientas para explicar contenidos sugiere una adaptación efectiva a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, contribuyendo a una mejor comprensión de los materiales educativos.</li> <li>• La ayuda y explicaciones personalizadas por parte de los docentes mejora la comprensión de los contenidos en las actividades virtuales.</li> <li>• La promoción del trabajo en equipo y tutorías tienen una percepción positiva por parte de los estudiantes.</li> <li>• La mayoría de los estudiantes expresan que los materiales de aprendizaje en línea son claros y entendibles.</li> </ul>

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA

### 5.1. Conclusiones

OBJETIVOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p><b>Objetivo general:</b> Determinar en qué medida las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica</p>	<p>Luego de analizar toda la información recolectada, se evidencia una correlación positiva entre la implementación efectiva de las buenas prácticas de la modalidad virtual y el mejoramiento de los aprendizajes.</p> <p>Los resultados de las encuestas y cuestionarios revelan que la mayoría de los estudiantes perciben de manera favorable las estrategias docentes, la accesibilidad de los materiales de aprendizaje y el apoyo personalizado recibido.</p> <p>Las prácticas exitosas identificadas incluyen la promoción de actividades colaborativas, la retroalimentación oportuna y el seguimiento del docente a las actividades virtuales, el uso de evaluaciones auténticas, la capacitación y el apoyo tecnológico, así como la elaboración de materiales accesibles y entendibles.</p> <p>Este panorama sugiere que estas buenas prácticas implementadas no solo han sido bien recibidas, sino que también han contribuido de manera significativa al avance académico de los estudiantes en el entorno virtual.</p> <p>Por otro lado, los resultados del estudio no sólo resaltan la importancia de adoptar estrategias efectivas en la modalidad virtual, sino que también proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y la mejora continua en el diseño de experiencias de aprendizaje en línea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar y/o fortalecer las estrategias pedagógicas que han demostrado ser exitosas, como el uso efectivo de herramientas digitales y la atención personalizada a los estudiantes.</li> <li>• Establecer un sistema de retroalimentación donde los docentes y estudiantes puedan expresar sus opiniones sobre las prácticas implementadas, permitiendo ajustes y mejoras continuas.</li> </ul>

<p><b>Objetivo específico 1:</b> Identificar en qué medida la aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica</p>	<p>Los hallazgos realizados durante la investigación resaltan la idea de que la integración eficaz de herramientas digitales puede ser un catalizador significativo para el mejoramiento del rendimiento académico en el entorno educativo virtual. El uso de plataformas educativas como Google Classroom y Edmodo, herramientas de colaboración e incluso redes sociales y aplicaciones de mensajería enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje y brindan experiencias motivadoras a los estudiantes, quienes se desenvuelven de manera más efectiva en dichos entornos. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los estudiantes perciben que estas herramientas son utilizadas de manera beneficiosa por sus docentes, contribuyendo así a una mejoría en su rendimiento académico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular la exploración y diversificación en el uso de herramientas digitales, que puedan ser de utilidad a los docentes para adaptarse a las necesidades específicas de sus estudiantes.</li> <li>• Realizar evaluaciones periódicas para medir el impacto a largo plazo de la integración de herramientas digitales en el rendimiento académico de los estudiantes.</li> </ul>
<p><b>Objetivo específico 2:</b> Establecer cuál es el nivel de influencia que tiene la formación docente en herramientas digitales en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica</p>	<p>La percepción positiva sobre el desempeño docente en modalidad virtual, el uso variado de herramientas para explicar contenidos y la accesibilidad de los materiales en línea son ejemplos claros de la influencia positiva que tiene la formación docente en herramientas digitales. Los procesos formativos llevados a cabo por los docentes, principalmente aquellos dirigidos por el Ministerio de Educación, han contribuido a que puedan tener un desempeño adecuado en el manejo de entornos virtuales de aprendizaje y en la creación de contenidos accesibles, entendibles y adaptados a las necesidades de los estudiantes. Esto confirma que no sólo se trata de un componente clave para la enseñanza efectiva, sino que también tiene un impacto directo en la comprensión de contenidos por parte de los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expandir los programas de formación docente para abordar no solo la competencia técnica en herramientas digitales, sino también estrategias pedagógicas virtuales por cada especialidad docente.</li> <li>• Incentivar la participación constante en actividades de desarrollo profesional, conferencias y cursos relacionados con la integración efectiva de herramientas digitales en la enseñanza de manera autodidacta.</li> </ul>

## **5.2. Propuesta de implementación**

A continuación, se presenta una propuesta de mejora para abordar las recomendaciones planteadas. Esta iniciativa no solo busca atender las necesidades inmediatas, sino también sentar las bases para un modelo educativo más robusto y adaptado a los desafíos digitales contemporáneos.

La propuesta se enfoca en la formulación de un proyecto integral diseñado para fortalecer las prácticas educativas en las instituciones, reconociendo la importancia de evolucionar y adaptarse a las demandas cambiantes de la educación en la modalidad virtual.

Los insumos obtenidos durante la investigación son pieza fundamental para la creación de esta propuesta, la cual responde a los hallazgos principales del estudio y busca fortalecer las competencias tecnológicas y digitales de los docentes que forman parte de las instituciones participantes.



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR  
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PROPUESTA DE MEJORA**

**“FORTALECIMIENTO DE PRÁCTICAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL PARA  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS”**

**PRESENTADO POR**

**ING. CARLOS ROBERTO CLAVEL QUIJADA**

**ASESOR**

**MTRO. FROILÁN GONZÁLEZ RIVAS**

**ABRIL DE 2024**

**SAN SALVADOR**

**EL SALVADOR**

**CENTRO AMÉRICA**

## GENERALIDADES

**Nombre del proyecto:** “Fortalecimiento de prácticas en la modalidad virtual para instituciones educativas”

**Maestrante:** Clavel Quijada, Carlos Roberto CQ-60220-20

**Maestría:** Administración de la Educación

**Instituciones beneficiarias:**

- Centro Escolar “Roque Dalton”
- Centro Escolar “Modesto Barrios”
- Complejo Educativo Católico “Padre Rutilio Grande”

**Directores:**

- Licda. Esther Hernández
- Licda. Nora López
- Prof. Balmore Cardoza

## **Descripción del proyecto**

En el contexto actual de la educación, la modalidad virtual se ha convertido en un componente esencial para la continuidad del aprendizaje. Ante el desafío de maximizar la efectividad de esta transición, surge la necesidad imperante de fortalecer las prácticas educativas en entornos digitales.

La propuesta busca implementar un programa integral de fortalecimiento de estas prácticas, dirigido a docentes de instituciones educativas de nivel básico. El proyecto se centra en la realización de talleres de formación, la creación de sistemas informáticos adaptados y estrategias adicionales para mejorar la enseñanza en entornos virtuales, promoviendo un espacio colaborativo para el intercambio continuo de buenas prácticas.

## **Objetivos del proyecto**

### **Objetivo general**

- Mejorar las competencias digitales, pedagógicas y didácticas de los docentes para optimizar la enseñanza en la modalidad virtual.

### **Objetivos específicos**

- Desarrollar programas de formación que fortalezcan las competencias digitales, pedagógicas y didácticas de los docentes, brindándoles las habilidades necesarias para utilizar eficazmente herramientas en la enseñanza virtual.
- Facilitar espacios de colaboración e intercambio entre docentes, promoviendo la creación de comunidades virtuales donde los educadores puedan compartir experiencias, recursos y buenas prácticas.



## **Metas**

- Capacitar al 100% de los docentes participantes en la planificación, diseño y uso efectivo de herramientas digitales.
- Establecer un sistema de reconocimiento y difusión de buenas prácticas digitales, destacando a los docentes que han demostrado habilidades excepcionales en el uso de herramientas tecnológicas para mejorar el aprendizaje.
- Realizar al menos 2 sesiones mensuales de intercambio de buenas prácticas entre docentes.

## **Recursos**

- Financieros:
  - Presupuesto para facilitadores y coordinadores.
  - Adquisición de licencias.
  - Recursos para la implementación de sistemas informáticos.
- Humanos:
  - Facilitadores expertos en educación virtual.
  - Coordinadores del programa.
  - Directores y docentes
  - Soporte técnico para la implementación y mantenimiento de sistemas informáticos.
- Técnicos:
  - Computadoras
  - Internet
  - Impresoras

- Proyectores

### **Actividades del proyecto:**

1. Planificación y Diseño del Programa
  - Identificación de necesidades específicas.
  - Selección y contratación de facilitadores.
  - Desarrollo de contenidos y materiales.
  
2. Talleres de Formación para Docentes
  - Implementación de talleres prácticos.
  - Evaluación continua y ajustes.
  
3. Implementación de Sistemas Informáticos y Sesiones de Intercambio
  - Configuración y despliegue de sistemas informáticos.
  - Sesiones mensuales de intercambio de buenas prácticas.
  - Evaluación final y elaboración de informe.

### **Selección de la plataforma LMS**

Para llevar a cabo los talleres formativos se hará uso de una plataforma de gestión de aprendizaje (LMS) que responda a las necesidades de los docentes. Para tal fin se hará una evaluación de cuatro alternativas:

- a. Schoology
- b. Google Classroom
- c. Edmodo
- d. Moodle

## Alternativa #1 – Schoology



Schoology es una plataforma orientada a la educación que permite la interacción entre docente y estudiantes, dando

lugar a compartir el material necesario para que el proceso de aprendizaje sea efectivo y activo.

Entre algunas de las funciones que permite la plataforma de Schoology se encuentra:

- La creación de foros de debate
- Crear grupos de alumnos
- Herramientas de Evaluaciones
- Tablon de anuncios
- Subir recursos propios
- Subir recursos alojados en plataformas externas, tales como Google drive
- Khan Academy, Dropbox, Evernote, entre otras.

A screenshot of the Schoology user interface. At the top is a blue navigation bar with the Schoology logo, menu items (COURSES, GROUPS, RESOURCES, TOOLS), search, grid, calendar, mail, and notification icons, and the user's name 'Mr. Thomas'. The main content area is for 'English 101: Section 1' at 'Awesome Middle School'. On the left is a sidebar with 'Course Options' (1) and 'Materials' (1) sections. The 'Materials' section lists 'Reading Unit 1', 'What would you do?', 'Outline', and 'Practice' (1). The 'Practice' item has a note: 'We will discuss different ways to practice writing techniques here. Unpublished'. On the right is a 'Reminders' section (3) showing '1 ungraded assignment submissions' and 'Upcoming' events: 'Reading Quiz: Unit 1 10:59 pm' (Monday, June 25, 2018), 'Museum Field Trip' (Thursday, June 28, 2018), and 'Reading Assignment: Unit 1 10:59 pm' (Friday, June 29, 2018). Red circles with numbers 1, 2, and 3 highlight the 'Materials' section, the 'Add Materials' button, and the 'Reminders' section respectively.

### *¿Qué se necesita para usar Schoology?*

- 1- Seleccionar el tipo de perfil a usar (docente, alumno o padre de familia) y crear la cuenta
- 2- Seleccionar el idioma a usar (predeterminadamente posee inglés, pero se puede cambiar a español)

#### *Opciones de uso:*

- ✓ Paquete básico: permite a los maestros realizar innumerables tareas para mejorar la dinámica del curso y ver el progreso académico de cada estudiante: añadir usuarios a respectivos cursos; crear perfiles para cada materia; organizar grupos de discusión y trabajo; agenda calendario sincronizado con todos los estudiantes; corregir y hacer anotaciones de las tareas de los alumnos, sin necesidad de repeticiones, manejar las calificaciones de una forma sencilla con escalas personalizadas; conectarse con educadores de todo el mundo e intercambiar ideas, entre otros.
- ✓ Paquete empresarial: ofrece las mismas opciones que el paquete básico, pero, incluye herramientas adicionales que permiten subir publicaciones propias con un editor de texto sencillo; ver la carga académica que tiene cada estudiante, para asegurar que nunca se vaya a llenar de tareas que no puede cumplir en el tiempo requerido, entre otros.

#### *Características de Schoology que facilitan su uso*

- Funciona en la nube
- Es gratuito (cuenta con una versión de pago)
- Ofrece servicio de mensajería
- Permite grabación de audio y video
- Permite la interacción entre pares, ya que cada usuario posee un perfil y muro que fomenta

los comentarios u opiniones entre sí.

- Permite instalarse en teléfonos móviles

### **Alternativa #2 – Google Classroom**

Google Classroom es un servicio web educativo gratuito considerado una de las mejores plataformas de comunicación donde el docente comparte información con sus alumnos, programa actividades, reuniones, evalúa tareas, exámenes, y utiliza los siguientes apoyos:

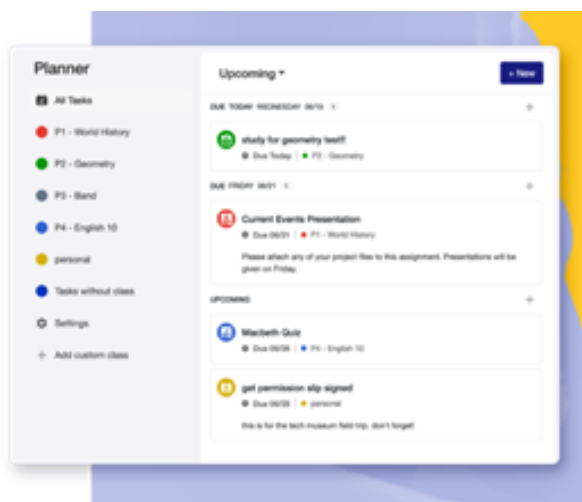


- Vídeos de YouTube
- Google Forms.
- Documentos de Google Drive
- Google Calendar

Las características más destacadas de esta aplicación son:

- **Enfoque académico.** El profesor crea una clase y añade a sus alumnos directamente o bien les proporciona un código para que se apunten ellos mismos.
- **Agilidad.** Con un flujo de trabajo sencillo el profesor puede crear, asignar, revisar y poner nota a las tareas de forma ágil y desde una misma página sin necesidad de documentos en papel.
- **Organización.** El alumno puede ver todas las tareas en una página específica y todos los materiales de clase se archivan automáticamente en carpetas de Google Drive.
- **Comunicación.** A través de Classroom el profesor puede enviar notificaciones al alumnado para iniciar debates. Los alumnos pueden compartir recursos con sus compañeros y ofrecer respuestas a preguntas en el muro de novedades.
- **Gratuidad.** Este servicio no contiene publicidad y se ofrece de forma gratuita a los centros educativos.

### Alternativa #3 – Edmodo



Es una de las plataformas educativas más conocidas, que ha alcanzado más de 58 millones de usuarios en todo el mundo; fundada en 2008, de la cual podemos crear clases virtuales que facilita enviar y recibir mensajes, mantener una interacción de profesor a alumno y viceversa, además, Edmodo permite compartir materiales de clase y mantener clases

participativas, colaborativas y accesibles en cualquier lugar.

Edmodo es una herramienta de gestión de aulas y grupos de trabajo gratuita tanto para profesores como para alumnos y también los padres de familia pueden formar parte de ella. Los profesores pueden organizar el trabajo mediante carpetas de clase o con un planificador incorporado.

Es bastante gratificante saber que el profesor puede asignar insignias como premio a sus alumnos, estas son pequeñas motivaciones que permite la plataforma para que estos continúen esforzándose en realizar su trabajo. Los premios son al mejor comentario, trabajo creativo, al mejor elaborado; existen insignias creadas por Edmodo y da la opción que el mismo profesor pueda crear o personalizarla a su gusto y necesidades.

En cuanto a la administración del grupo, el profesor tiene el total control, esto incluye que puede configurar múltiples características del grupo, lanzar discusiones, asignar tareas a realizar o incluso llevar un registro del progreso del aula en su conjunto.

**La herramienta permite:**

- ✓ Comunicación sincrónica y asincrónica
- ✓ Permite instalar en diferentes dispositivos móviles
- ✓ Flexibilidad de horarios
- ✓ Aprendizaje colaborativo
- ✓ Construcción del conocimiento constante, dinámica y compartida
- ✓ Roles activos de docentes y alumnos



**Alternativa #4 – Moodle**



La palabra **Moodle**, en inglés, es un acrónimo para **Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos**.




Aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea.

### *Funcionalidades de Moodle*

- Posibilita disponer de recursos didácticos constantemente actualizados, en gran variedad de formatos y a un menor costo que los tradicionales libros impresos.
- Facilita la comunicación bidireccional de los alumnos, tanto con sus profesores como con sus padres, sobre todo fuera del horario de clases.
- Ofrece una serie de actividades para los cursos: foros, diarios, diálogos, cuestionarios, consultas, encuestas, tareas, chat, talleres, lecciones, etc.
- Lleva registro y seguimiento completo de los accesos del alumno. Se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso, número de veces que lo ha leído) así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el diario, etc. en una sola página.
- Escalas personalizadas: los profesores pueden definir sus propias escalas que se utilizarán para calificar foros, tareas, diarios y glosarios.
- Los cursos pueden catalogarse por categorías y también pueden ser buscados.
- Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos y miles de usuarios.

### **Comparación de plataformas LMS**

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de los criterios que de acuerdo a las necesidades del proceso formativo se requieren para una implementación eficiente de una plataforma LMS. Para llevar a cabo esta comparativa se hace uso de los siguientes iconos para indicar la ponderación que se asignará a cada plataforma por cada uno de los criterios establecidos:

	Cumple totalmente con el criterio (se le asigna el porcentaje completo)
	Cumple parcialmente el criterio (se le asigna la mitad del porcentaje)
	NO cumple con el criterio (0%)

**Tabla 47.** comparativa entre alternativas LMS





Criterios	Ponderación	Schoology	Google Classroom	Edmodo	Moodle
<b>Aspectos generales y de la interfaz</b>					
Curva de aprendizaje corta	10%				
Interfaz amigable e intuitiva	10%				
Aplicación móvil y versión web	5%				
<b>Accesibilidad</b>					
Plataforma de uso gratuito	10%				
Integración con cuentas y aplicaciones de Google	10%				
Auto matriculación de estudiantes	5%				
Herramienta utilizada o recomendada por el MINEDUCYT	10%				
<b>Herramientas disponibles</b>					
Envío / recepción de tareas	10%				
Cuestionarios o evaluaciones automatizadas	10%				
Videoconferencias	10%				
Libreta de calificaciones	5%				
Agrupación de materiales en estructura anidada (carpetas o temas)	5%				
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>75%</b>	<b>95%</b>	<b>65%</b>	<b>60%</b>

En base a la información proporcionada en la tabla se observa que la alternativa que obtuvo una mayor ponderación es Google Classroom, con un 95%, por lo que se utilizará como solución tecnológica LMS para la realización del proyecto.



## Herramientas a utilizar en el desarrollo de los talleres

La elección de las herramientas que serán utilizadas en los talleres de formación está orientada a potenciar la experiencia de aprendizaje de los docentes participantes. Para ello se han seleccionado las siguientes:

-  **01** **Google Classroom**  
Plataforma LMS para la creación de contenido accesible
-  **02** **Padlet**  
Generar temáticas colaborativas y comparar puntos de vista
-  **03** **Slido**  
Dinamizar las presentaciones multimedia a través de encuestas en tiempo real
-  **04** **Educaplay**  
Creación y evaluación de actividades interactivas

Google Classroom, como plataforma integral de gestión educativa, proporciona un entorno organizado para la distribución de contenido, la interacción y la evaluación. Padlet, con su enfoque visual y colaborativo, facilita la creación de murales interactivos, fomentando la expresión creativa y la lluvia de ideas. Slido, con sus funciones de participación en tiempo real, promueve la interactividad y el compromiso en sesiones formativas. Por último, Educaplay ofrece recursos didácticos interactivos que enriquecen la diversidad de estrategias pedagógicas.

La combinación de estas herramientas busca proporcionar a los participantes un conjunto integral de recursos que promueva la colaboración, la participación activa y el desarrollo de habilidades digitales clave para el entorno educativo actual.

## Plan de ejecución de la propuesta

Para asegurar una implementación adecuada de la propuesta, se ha elaborado el siguiente plan de ejecución para un período de seis meses, con revisiones regulares para asegurar la eficacia y realizar ajustes según sea necesario. Este plan integral busca no solo proporcionar herramientas prácticas sino también fortalecer la base pedagógica y didáctica de los docentes para una enseñanza efectiva en el entorno virtual.

---

### 1. Fortalecimiento de Competencias Pedagógicas y Didácticas

Objetivo: Mejorar las habilidades pedagógicas y didácticas en el entorno virtual.

Actividades:

- ✓ Diseño instruccional para fortalecer competencias pedagógicas.
  - ✓ Implementación de prácticas didácticas específicas para el entorno virtual.
  - ✓ Sesiones de retroalimentación y asesoramiento pedagógico.
- 

### 2. Implementación de talleres prácticos

Objetivo: Mejorar las competencias digitales de los docentes en el uso de herramientas virtuales

Actividades:

- ✓ Identificación de herramientas clave para la formación.
  - ✓ Elaboración de material didáctico y recursos para talleres.
  - ✓ Programación y realización de talleres prácticos.
  - ✓ Retroalimentación inmediata y ajustes según necesidades.
- 

### 3. Evaluación continua y ajustes:

Objetivo: Garantizar la efectividad y relevancia de los talleres prácticos.

Actividades:

- ✓ Aplicación de encuestas de satisfacción y aprendizaje.
  - ✓ Análisis de resultados y retroalimentación de participantes.
  - ✓ Revisión constante del programa formativo para adaptaciones.
- 

#### 4. Desarrollo e implementación del sistema informático

Objetivo: Facilitar el acceso a recursos digitales y seguimiento de docentes.

Actividades:

- ✓ Diseño y desarrollo del sistema informático.
  - ✓ Pruebas y ajustes del sistema.
  - ✓ Capacitación a docentes en el uso del nuevo sistema.
- 

#### 5. Sesiones mensuales de intercambio de buenas prácticas

Objetivo: Fomentar la colaboración entre docentes y compartir experiencias exitosas.

Actividades:

- ✓ Planificación de temas para cada sesión mensual.
  - ✓ Invitación y participación activa de docentes.
  - ✓ Facilitación de sesiones y registro de buenas prácticas en el sistema informático
- 

#### 6. Evaluación e informe final:

Objetivo: Evaluar el impacto general de la propuesta de mejora.

Actividades:

- ✓ Recopilación de datos de participación y desempeño.
- ✓ Análisis estadístico y cualitativo de resultados.
- ✓ Elaboración de un informe final con conclusiones y recomendaciones.

### Modelo de carta didáctica para los talleres prácticos

Taller: "Fortalecimiento de prácticas en la modalidad virtual para instituciones educativas"

Tema: "Optimización de Herramientas Virtuales"

Horario: de 8:00 am a 11:00 am

Duración: 3 horas

Objetivo: Mejorar la competencia de los docentes en el uso efectivo de herramientas virtuales.

Actividad	Metodología	Recursos	Responsables	Tiempo
Introducción y contextualización.	El facilitador se encargará de brindar una breve presentación teórica, contextualizando la importancia de optimizar el uso de herramientas virtuales. Se destacarán las oportunidades que estas ofrecen para el aprendizaje virtual.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación interactiva</li><li>• ejemplos prácticos.</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li></ul>	Facilitadores designados.	15 minutos
Exploración de herramientas digitales	El facilitador se unirá a los docentes para explorar y demostrar prácticamente aquellas herramientas digitales que han demostrado ser efectivas y atractivas para los estudiantes. Juntos, seleccionarán aquellas que consideren más pertinentes para sus necesidades específicas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos con acceso a internet</li><li>• proyector</li></ul>	Facilitadores designados.	30 minutos
Receso				10 minutos

Práctica guiada en el uso de herramientas.	Sesión práctica donde los docentes aplicarán las herramientas seleccionadas con el apoyo activo del facilitador. Este proporcionará orientaciones generales a través de Google Classroom y atención personalizada según las necesidades individuales de los participantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos con acceso a internet</li> <li>• Proyector</li> <li>• Plataformas digitales</li> </ul>	Facilitadores designados.	1 hora, 30 minutos
Sesión de preguntas y respuestas.	Se facilitará un espacio interactivo en Padlet para que los docentes planteen preguntas y compartan sus experiencias. El facilitador moderará la discusión, proporcionando respuestas y orientación adicional según sea necesario.	Plataforma virtual para preguntas, micrófono.	Docentes, facilitadores y moderadores	15 minutos
Evaluación de competencias.	Se realizarán pequeñas evaluaciones prácticas para medir la adquisición de competencias. El facilitador guiará la revisión y proporcionará retroalimentación inmediata. Se hará uso de actividades interactivas en Educaplay para realizar algunas evaluaciones	Plataforma virtual para evaluaciones.	Facilitadores designados	20 minutos

### Modelo de carta didáctica para fortalecer competencias pedagógicas y didácticas

Taller: "Fortalecimiento de prácticas en la modalidad virtual para instituciones educativas"

Tema: "Fortalecimiento de competencias pedagógicas y didácticas en el entorno virtual"

Horario: de 8:00 am a 11:00 am

Duración: 3 horas

Objetivo: Fortalecer las competencias pedagógicas y didácticas de los docentes para optimizar la enseñanza en el entorno virtual.

Actividad	Metodología	Recursos	Responsables	Tiempo
Bienvenida y contextualización	Se dará la bienvenida a los participantes y proporcionará una breve introducción al taller. Luego, contextualizará la importancia del fortalecimiento de competencias pedagógicas y didácticas en el entorno virtual mediante una presentación interactiva.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyector</li><li>• Computadora</li><li>• Presentación con diapositivas.</li></ul>	Facilitador principal	15 minutos
Análisis de experiencias y desafíos actuales	Los participantes se dividirán en grupos pequeños para discutir y compartir sus experiencias y desafíos en la enseñanza virtual. Cada grupo designará un relator que presentará las principales ideas al resto de los participantes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marcadores</li><li>• Pizarra</li><li>• Proyector</li><li>• Computadora</li></ul>	Docentes y facilitadores auxiliares	40 minutos
Receso				10 minutos
Sesión práctica: Diseño instruccional	Los docentes participarán en un ejercicio práctico de diseño instruccional.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales para el diseño</li></ul>	Facilitador principal, docentes y facilitadores auxiliares	1 hora

	<p>El facilitador principal guiará a los participantes a través de los pasos para crear una actividad de aprendizaje virtual efectiva.</p> <p>Se proporcionarán ejemplos y se fomentará la participación activa. Los participantes utilizarán dispositivos electrónicos para aplicar directamente lo aprendido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos electrónicos.</li> </ul>		
Implementación de estrategias didácticas innovadoras	<p>Algunos docentes compartirán sus experiencias en el uso de las herramientas utilizadas en los talleres prácticos y las buenas prácticas en el diseño de estrategias didácticas innovadoras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplos de estrategias</li> <li>• recursos educativos.</li> </ul>	Facilitador principal y docentes	40 minutos
Reflexión final	<p>Se distribuirán formularios de retroalimentación para recopilar comentarios sobre la efectividad del taller, la claridad de la información y las sugerencias para mejoras.</p> <p>El facilitador principal guiará una discusión final y ofrecerá palabras de cierre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formularios de retroalimentación.</li> </ul>	Facilitador principal	10 minutos

### Modelo de carta didáctica para las sesiones de intercambio

Taller: "Fortalecimiento de prácticas en la modalidad virtual para instituciones educativas"

Tema: Sesión de Intercambio "Buenas prácticas en modalidad virtual"

Horario: de 8:00 am a 11:00 am

Duración: 3 horas

Objetivo: Facilitar el intercambio de experiencias y buenas prácticas en innovación pedagógica entre docentes.

Actividad	Metodología	Recursos	Responsables	Tiempo
Apertura y bienvenida	Inicio con un mensaje de bienvenida y presentación del propósito de la sesión. Se fomentará un ambiente de apertura y colaboración.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación interactiva</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li></ul>	Directores, moderador designado	15 minutos
Presentación de buenas prácticas implementadas en modalidad virtual	Docentes invitados compartirán sus experiencias en el uso de las herramientas utilizadas en los talleres prácticos y las buenas prácticas que han implementado con sus estudiantes para lograr un aprendizaje efectivo. Cada expositor tendrá un tiempo asignado para presentar casos específicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos con acceso a internet</li><li>• Proyector</li></ul>	Docentes invitados, moderador designado	1 hora, 15 minutos
Receso				15 minutos



Sesión de Preguntas y Respuestas	Se abrirá un espacio para que los participantes planteen preguntas a los expositores y compartan sus propias experiencias. El moderador gestionará el flujo de preguntas y respuestas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma virtual para preguntas</li> <li>• Micrófono</li> </ul>	Moderador designado	30 minutos
Discusión Grupal	Se formarán grupos pequeños para discutir las aplicaciones prácticas de las experiencias compartidas. Cada grupo designará un moderador para resumir las conclusiones, las cuales se compartirán a través de Padlet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma virtual para preguntas</li> <li>• Micrófono</li> </ul>	Moderadores de cada grupo	30 minutos
Reflexión y Cierre	Sesión reflexiva donde los participantes compartirán sus aprendizajes y destacarán los aspectos más relevantes. Se cerrará con un mensaje de agradecimiento y orientación para futuras sesiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma virtual</li> <li>• Micrófono</li> <li>• Dispositivos con acceso a internet</li> </ul>	Moderador designado	15 minutos

**Cronograma de actividades**

No	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
<b>1</b>	<b>Planificación y Diseño del Programa</b>																								
1.1	Identificación de necesidades específicas	■																							
1.2	Selección y contratación de facilitadores		■																						
1.3	Desarrollo de contenidos y materiales			■	■																				
<b>2</b>	<b>Talleres de Formación para Docentes</b>																								
2.1	Implementación de talleres prácticos					■	■	■	■	■	■	■	■												
2.2	Evaluación continua y ajustes								■				■												
2.3	Sesiones interactivas sobre estrategias pedagógicas													■	■										
<b>3</b>	<b>Implementación de Sistemas Informáticos y Sesiones de Intercambio</b>																								
3.1	Desarrollo e implementación de sistema informático														■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3.2	Sesiones mensuales de intercambio de buenas prácticas							■				■			■				■				■		
3.3	Evaluación final y elaboración de informe																						■	■	

## REFERENCIAS

### REFERENCIA DOCUMENTAL

Cortina, A., y Serra, M. (2016). *Humanidad Infinita: Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Ediciones Internacionales Universitarias.

Ministerio de Educación. (2020). *Ruta crítica para implementar un sistema educativo multimodal en El Salvador*.

### REFERENCIAS DIGITALES

Alaminos, A. (1998). *Teoría y práctica de la encuesta*. Universidad de Alicante.

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/49236/6/TEORIA-Y-PRACTICA-DE-LA-ENCUESTA.pdf>

Alonso-Tapia, J. (2009). La comprensión lectora. *Revista Española de Pedagogía*, 67(244), 93-105.

[http://www2.udec.cl/~aneiram/claves\\_ensenanza\\_compression\\_lectora\\_alonso\\_tapia.pdf](http://www2.udec.cl/~aneiram/claves_ensenanza_compression_lectora_alonso_tapia.pdf)

Álvarez Pozo, H. y Abreu, J. (2018). Modalidades de Enseñanza para el Aprendizaje de Competencias.

*Daena: International Journal of Good Conscience*. 13(2)15-23. [http://www.spentamexico.org/v13-n2/A2.13\(2\)15-23.pdf](http://www.spentamexico.org/v13-n2/A2.13(2)15-23.pdf)

Area, M., San Nicolás, M. y Fariña, V. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 7-31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201014897002>

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (1996). *Ley General de Educación*. <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mined/documents/171149/download>.

Baque-Castro, G., Calderón-Chinga, G., Campuzano-López, J., & Barcia-Briones, M. (2021). El rol docente y el estrés de la modalidad virtual. *Polo del Conocimiento*, 6(2), 1016-1026. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2333/4737>

- Bukele, N. [@nayibbukele]. (2021, 21 de febrero). *Ya llegaron las primeras computadoras que entregaremos al 100% de niños y jóvenes que estudian en todas las escuelas del sistema público.* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/nayibbukele/status/1363673491128606726>
- Cabero, J. y Romero R. (2010). Análisis de buenas prácticas del e-learning en las universidades andaluzas. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 283-309. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201014897012.pdf>
- CEPAL-UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075/PDF/374075spa.pdf.multi>
- Chacón, J., y Rodríguez, Y. (2018). Plataformas virtuales educativas y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 3(1), 45-59. <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/download/454/347/#:~:text=El%20uso%20de%20las%20plataformas,y%20docentes%20ocasionando%20as%C3%AD%20adicciones.>
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Ediciones de la Universitat de Barcelona. [https://www.uv.es/bellochc/MasterPolitic/Cobo\\_Moravec.pdf](https://www.uv.es/bellochc/MasterPolitic/Cobo_Moravec.pdf)
- Cortina, A., y Serra, M. (2016). *Humanidad Infinita: Desafíos éticos de las tecnologías emergentes.* Ediciones Internacionales Universitarias.
- Durán, R., Estay-Niculcar, C., y Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43 (2015), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Edel Navarro, R., (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 0. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

- Epper, R. y Bates, A. (2004). *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes*. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v21n42/v21n42a11.pdf>
- García Martínez, A., Guerrero Proenza, R., y Granados Romero, J. (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34 (3), 76-88. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142015000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000300006)
- García, I., Marcillo, J., Veintimilla, J., Tello, S., y Veintimilla, M. (2022). Análisis comparativo de plataformas digitales como alternativa para uso de docentes. *Memorias de la Vigésima Primera Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2022)*. <https://www.iiis.org/CDs2022/CD2022Summer/papers/CA964ZZ.pdf>
- García-Peña, V., Mora-Marcillo, A., y Ávila-Ramírez, J. (2020). La inteligencia artificial en la educación. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 648-666. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231632.pdf>
- Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, (20), 87-102. [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/download/4165/4128](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/4165/4128)
- Goldiez, B. (2013). Realidad Virtual, Aumentada y Mixta, una visión general y programas de actualidad de la Universidad Central de la Florida. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 2(2), 8-15.
- Gómez-Nashiki, A., y Quijada-Lovatón, K. (2021). Buenas prácticas de docentes de educación básica durante la pandemia COVID-19. *Revista Innova Educación*, 3 (4), 7-27. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.04.001>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. Edición). México D.F.: McGraw-Hill. <http://www.digitalrepositorio.com/files/original/97a5883a1d6106e6ac908afd7ea838d1.pdf>

- Llanga-Vargas, E., Guacho-Tixi, M. E., Andrade-Cuadrado, C., y Guacho-Tixi, M. R. (2021). Dificultades de aprendizaje en modalidad virtual. *Polo del Conocimiento*, 6 (58), 789-804.  
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2333/4737>
- Maldonado, J. (2023, 12 de abril). Starlink de Elon Musk anuncia disponibilidad de internet satelital para El Salvador. *Diario El Mundo*. <https://diario.elmundo.sv/economia/starlink-de-elon-musk-anuncia-disponibilidad-de-internet-satelital-para-el-salvador>
- Martínez Cabrera, L., y Cisneros Márquez, K. (2022). *Percepción de los estudiantes de postgrado sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en la transición de modalidad presencial a virtual, en la Universidad de El Salvador, facultad multidisciplinaria oriental* [Tesis de maestría, Universidad de El Salvador]. Archivo digital. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/27413/>
- Millán L., N. R., (2010). Modelo didáctico para la comprensión de textos en educación básica. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (16), 109-133.  
<https://www.redalyc.org/pdf/652/65219151007.pdf>
- Ministerio de Educación (2015). Manual de Evaluación al Servicio del Aprendizaje.  
[https://www.mined.gob.sv/wp-content/uploads/download-manager-files/evaluacion-al-servicio-de-los-aprendizajes\\_0\\_.pdf](https://www.mined.gob.sv/wp-content/uploads/download-manager-files/evaluacion-al-servicio-de-los-aprendizajes_0_.pdf)
- Ministerio de Educación [@EducacionSV]. (2020, 16 de abril). #LaEducaciónSigue, por eso entregaremos guías impresas a más de 137,000 estudiantes a nivel nacional que tienen dificultades para descargar el contenido. [Tweet]. Twitter. [https://twitter.com/EducacionSV/status/1250963495362998273?ref\\_src=twsrc%5Etfw](https://twitter.com/EducacionSV/status/1250963495362998273?ref_src=twsrc%5Etfw)
- Ministerio de Educación [@EducacionSV]. (2020, 24 de mayo). Mañana iniciamos nuestra franja televisiva “Aprendiendo en casa” por @TVESsv Canal 10. Compartimos el horario a desarrollar. [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/EducacionSV/status/1264688134773768198>

- Ministerio de Educación. (2020, 22 de junio). *30 mil docentes reciben certificación en el uso de la plataforma Google Classroom*. <https://www.mined.gob.sv/2020/06/22/30-mil-docentes-reciben-certificacion-en-el-uso-de-la-plataforma-google-classroom/>
- Ministerio de Educación. (2020). Ruta crítica para implementar un sistema educativo multimodal en El Salvador.
- Ministerio de Educación. (1997). Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional. <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mined/documents/396427/download>
- Mora Vargas, A. (2004). La evaluación educativa. Concepto, período y modelos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 4 (2), 1-29. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740211.pdf>
- Mota, K., Concha, C., y Muñoz, N. (2020). Educación virtual como agente transformador de los procesos de aprendizaje. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 24 (3), 1216-1225. <https://www.redalyc.org/journal/6377/637766245002/html/>
- Navarro, A. (2004). El concepto de enseñanza aprendizaje. REDcientifica, Madrid España. <https://aaym.files.wordpress.com/2011/06/redcientc3adfica-el-concepto-de-ensec3b1anza-aprendizaje.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2020). Informe de seguimiento de la educación en el mundo. América Latina y El Caribe, Inclusión y Educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (1996). La educación encierra un tesoro. [http://innovacioneducativa.uaem.mx:8080/innovacioneducativa/web/Documentos/educacion\\_tesoro.pdf](http://innovacioneducativa.uaem.mx:8080/innovacioneducativa/web/Documentos/educacion_tesoro.pdf)

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2023). ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior. [https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-e-Inteligencia-Artificial-en-la-educacio%CC%81n-superior-Gui%CC%81a-de-inicio-ra%CC%81pido\\_FINAL\\_ESP.pdf](https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-e-Inteligencia-Artificial-en-la-educacio%CC%81n-superior-Gui%CC%81a-de-inicio-ra%CC%81pido_FINAL_ESP.pdf)
- Pacheco Cardoza, R., y Picardo, O. (2012). La formación de docentes en El Salvador: Retos, problemas, posibilidades. *Realidad y Reflexión*, 12 (35), 16-64. <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/8311/1/La%20formaci%C3%B3n%20de%20docentes%20en%20El%20Salvador%20retos%2C%20problemas%2C%20posibilidades.pdf>
- Prensky, M. (2001). Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales. <https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2010/10/Nativos-digitales-parte1.pdf>
- Salas Madriz, F. (2003). La administración educativa y su fundamentación epistemológica. *Educación*, 27 (1), 9-16. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44027102.pdf>
- Sánchez A. (2003). La educación a distancia. *ACIMED*, 11(1), 3-4. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000100002)
- Sánchez Noda, R., Briñis Zambrano, A., y Quintana Pérez, D. (2021). *La educación virtual antes y en pandemia del COVID-19. Brechas educativas y afectaciones a estudiantes y docentes en el ejercicio de su función. Vías de solución. Departamento y municipio de San Salvador. Período 2017-2021.* [Trabajo de investigación, Universidad Luterana Salvadoreña] <https://www.uls.edu.sv/sitioweb/images/pdf/REPOSITORIO%20DE%20INVESTIGACIONES/Brechas%20educativas.pdf>
- Secretaría de Innovación de la Presidencia de El Salvador. (2020). *Memoria de labores 2019-2020.* [https://www.innovacion.gob.sv/downloads/memoria\\_de\\_labores\\_2019-2020\\_secretaria\\_de\\_innovacion.pdf](https://www.innovacion.gob.sv/downloads/memoria_de_labores_2019-2020_secretaria_de_innovacion.pdf)



- SIGET El Salvador [@SIGETSV]. (2023, 20 de abril). *En coordinación con @EducacionSV e @Innovacion\_SV, visitamos el Centro Escolar La Campanera en el municipio de Soyapango y conectamos el equipo.* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/SIGETSV/status/1649092873005023233>
- Tamayo, M. (2004). *El Proceso de Investigación Científica*. 4ta Edición, Limusa, México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El\\_proceso\\_de\\_la\\_investigaci\\_n\\_cient\\_fica\\_Mario\\_Tamayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf)
- Urrutia, P. y Sevilla, A. (2020). Objetos de aprendizaje en la Educación. *Investigación y Desarrollo*, 6 (1), 33-41. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/45/38>
- Véliz Salazar, M., y Gutiérrez Marfileño, V. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. *apertura*, 13 (1), 150-165. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1987>
- Villa Sánchez, A., y Poblete Ruiz, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Universidad de Deusto. Bilbao. [https://www.itson.mx/oferta/lcef/Documents/LIBRO\\_AprendizajeBasadoCompetencias.pdf](https://www.itson.mx/oferta/lcef/Documents/LIBRO_AprendizajeBasadoCompetencias.pdf)
- Zabalza, M. (2012). El estudio de las buenas prácticas docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (1), 17-42. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6120>

## ANEXOS


### Anexo A. Matriz de congruencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables de estudio	Definición conceptual	Indicadores	Marco Teórico
¿En qué medida las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica?	Determinar en qué medida las buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica	La aplicación de buenas prácticas en el diseño e implementación de la modalidad virtual han incidido en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes de educación básica	Variable Independiente: <b>Buenas prácticas en modalidad virtual</b>	<b>Modalidad virtual:</b> En esta modalidad, los alumnos realizan sus actividades académicas por medio de equipo tecnológico - computador o dispositivo móvil. Éstas pueden realizarse con metodologías sincrónicas y asincrónicas, donde el alumno tiene la posibilidad de organizar su tiempo de la mejor forma, pero el trabajo docente no queda solo en organizar la clase, sino en buscar los métodos en que puedan ser efectivas apoyándose en el uso de herramientas tecnológicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de buenas prácticas (BP) en modalidad virtual</li> <li>• Frecuencia en la Aplicación de BP</li> <li>• Resultados de las BP</li> <li>• Implementación de modalidad virtual.</li> <li>• Motivación de la modalidad virtual.</li> <li>• Comunicación por medios virtuales.</li> <li>• Nivel de satisfacción sobre modalidad virtual</li> </ul>	Buenas prácticas Modalidad Virtual
			Variable Dependiente: <b>Aprendizaje en educación básica</b>	<b>Aprendizaje:</b> Es un proceso esencial en el desarrollo humano que nos permite adquirir conocimientos y habilidades, adaptarnos al entorno y mejorar nuestra comprensión del mundo.  <b>La educación básica:</b> se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y valores fundamentales que una persona adquiere y desarrolla a lo largo de su vida para desenvolverse de manera adecuada en la sociedad. Se adquieren desde los primeros años de vida y se desarrollan mediante diversos aspectos y situaciones de la vida diaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de competencias</li> <li>• Percepción del proceso de aprendizaje</li> <li>• Interacción entre docentes y estudiantes</li> <li>• Nivel de concentración en clases virtuales</li> <li>• Preferencia entre los tipos de modalidades</li> </ul>	Aprendizaje  La Educación Básica

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variables	Definición conceptual	Indicadores	Marco Teórico
¿En qué medida la aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica?	Identificar en qué medida la aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica	La aplicación de las diferentes herramientas digitales por parte del docente, han mejorado el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica	Variable Independiente: <b>Herramientas digitales</b>	<b>Herramientas digitales:</b> Son aplicaciones y recursos tecnológicos diseñados para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, así como mejorar la gestión y la experiencia educativa en general. Estas herramientas abarcan una amplia variedad de funciones y pueden ser utilizadas en diferentes niveles educativos, desde la educación básica hasta la educación superior, incluso en la formación profesional y en la capacitación docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de herramientas digitales</li> <li>• Utilidad de las herramientas digitales</li> <li>• Opinión de estudiantes sobre herramientas digitales</li> <li>• Dominio de herramientas digitales</li> <li>• Efectividad de las herramientas digitales</li> <li>• Tipos de herramienta implementados.</li> <li>• Recursos complementarios</li> </ul>	Herramientas digitales
			Variable Dependiente: <b>Rendimiento académico</b>	<b>Rendimiento académico:</b> Es la medida de éxito que un estudiante alcanza en su desempeño en un contexto educativo específico. Esta medida suele basarse en criterios predefinidos, como calificaciones, puntuaciones en exámenes, evaluaciones de proyectos, participación en clase y otros indicadores relacionados con el logro de objetivos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del rendimiento académico</li> <li>• Promedio de calificaciones</li> </ul>	Rendimiento académico

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variables	Definición conceptual	Indicadores	Marco Teórico
¿Cuál es el nivel de influencia que tiene la formación docente en Herramientas digitales en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica	Diagnosticar cuál es el nivel de influencia que tienen las herramientas digitales aplicadas por los docentes en el aprendizaje de los estudiantes de educación básica	Establecer cuál es el nivel de influencia que tiene la formación docente en Herramientas digitales en la comprensión de contenidos en los estudiantes de educación básica	Variable Independiente: <b>Formación docente</b>	<b>Formación docente:</b> Es un proceso integral y sistemático mediante el cual se prepara a los individuos para ejercer la docencia de manera efectiva y competente a través de un conjunto de acciones y estrategias pedagógicas que buscan desarrollar las habilidades, conocimientos, actitudes y valores necesarios para desempeñar la función educativa de enseñar, guiar y facilitar el aprendizaje de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de preparación docente.</li> <li>• Disposición y compromiso docente.</li> <li>• Dificultades en la formación.</li> <li>• Satisfacción de la formación docente.</li> <li>• Motivación docente.</li> </ul>	La formación docente
			Variable Dependiente: <b>Comprensión de contenidos</b>	<b>Comprensión de contenidos:</b> Es la capacidad de un estudiante para entender, asimilar y aplicar el conocimiento, información o materiales de estudio presentados en un contexto educativo o de aprendizaje específico. Implica no solo la capacidad de recordar hechos o datos, sino también la habilidad para relacionar conceptos, analizar información, identificar patrones, resolver problemas y contextualizar la información dentro de un marco de referencia más amplio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de comprensión de contenidos en modalidad virtual</li> <li>• Percepción sobre efectividad de los contenidos</li> <li>• Adquisición de los objetivos de aprendizaje previstos</li> </ul>	Comprensión de contenidos

**Anexo B. Instrumento de consulta dirigido a estudiantes (Instrumento 1)**

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR “DR. LUIS ALONSO APARICIO” FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN</p> <p style="text-align: center;">CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 3°, 6° Y 9° GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS INSTITUCIONES SELECCIONADAS PARA LA MUESTRA.</p> <p><b>Tema de investigación:</b> “Buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual para el nivel de Educación Básica”.</p> <p><b>Objetivo del instrumento:</b> Obtener información sobre la incidencia de las buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual en el mejoramiento de la Educación Básica.</p> <p><b>Indicación:</b> Lee cada interrogante y selecciona sólo una opción de respuesta por cada pregunta siendo totalmente honesto en tus respuestas. Los resultados obtenidos son con fines académicos por lo que tu información no será compartida ni filtrada.</p>				
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>				
<b>1. Sexo:</b>	Masculino		Femenino	
<b>2. Zona de residencia:</b>	Rural		Urbana	
<b>3. Edad:</b>	8 – 10 años	11 – 13 años	14 – 16 años	
<b>4. Grado:</b>	3° Grado	6° Grado	9° Grado	
<b>VARIABLE: BUENAS PRÁCTICAS</b>				
<b>5. ¿Considera que las estrategias utilizadas por los maestros en las clases virtuales fomentan su participación?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>6. ¿Considera que recibe la ayuda y explicaciones necesarias por parte del maestro, lo que mejora su aprendizaje en las actividades virtuales?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>7. ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son accesibles para todos los estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo


<b>8. ¿Piensa que los maestros atienden sus consultas de forma personalizada sobre modalidad virtual cuando lo necesita?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>9. ¿Considera que los docentes utilizan juegos educativos y actividades interactivas que aumentan su motivación y compromiso para el aprendizaje en línea?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>10. Según su opinión ¿Los docentes promueven el trabajo en equipo y las tutorías entre compañeros en las actividades virtuales?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>11. ¿Cree que los materiales de aprendizaje en línea son claros y entendibles?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>12. ¿Considera que los docentes utilizan herramientas variadas para explicar los contenidos?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>VARIABLE: MODALIDAD VIRTUAL</b>				
<b>13. ¿Piensa que sus maestros están lo suficientemente preparados para impartir clases virtuales?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>14. ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para su aprendizaje?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>15. ¿Tiene acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>16. ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado su capacidad para buscar información en línea?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

<b>17. A su juicio, ¿Los maestros se aseguran de que las herramientas digitales estén disponibles para todos los estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>18. ¿Considera que los maestros tienen un alto nivel de compromiso para implementar la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>19. ¿Tiene un buen dominio de todas las herramientas digitales que utiliza en modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>20. ¿Piensa que la modalidad virtual le permite acceder a recursos adicionales para profundizar en los contenidos?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>21. ¿Qué herramientas digitales utilizan sus profesores con mayor frecuencia durante las clases virtuales? (puede seleccionar más de una)</b>				
	Google Classroom			
	Zoom			
	Edmodo			
	Moodle			
	Kahoot			
	Padlet			
	Nearpod			
	FlipGrid			
	Otras (especifica)			
<b>VARIABLE: EDUCACIÓN BÁSICA</b>				
<b>22. ¿Considera que ha mejorado su rendimiento académico desde que se utiliza la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

<b>23. ¿Está satisfecho/a con su experiencia de aprendizaje en la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>24. ¿Cree que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo




**Anexo C. Instrumento de consulta dirigido a docentes (Instrumento 2)**

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR “DR. LUIS ALONSO APARICIO” FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN</p> <p style="text-align: center;">CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES QUE IMPARTEN CLASES EN 3°, 6° Y 9° GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS INSTITUCIONES SELECCIONADAS PARA LA MUESTRA.</p> <p><b>Tema de investigación:</b> “Buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual para el nivel de Educación Básica”.</p> <p><b>Objetivo del instrumento:</b> Obtener información sobre la incidencia de las buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual en el mejoramiento de la Educación Básica.</p> <p><b>Indicación:</b> Lea cada interrogante y seleccione la que considere más apegada a la realidad educativa.</p>				
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>				
<b>1. Sexo:</b>	Masculino		Femenino	
<b>2. Edad (años):</b>	20 – 30	31 – 40	41 - 50	Más de 50
<b>3. Tiempo de ejercer (años):</b>	0 - 5	6 - 10	10 - 20	Más de 20
<b>4. Grado que atiende</b>	3° GRADO	6° GRADO	9° GRADO	
<b>VARIABLE: BUENAS PRÁCTICAS</b>				
<b>5. ¿Considera que está fomentando la interacción y participación de sus estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>6. ¿Proporciona retroalimentación constante sobre el desempeño de sus estudiantes en la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>7. ¿Utiliza estrategias que promueven la colaboración entre sus estudiantes en línea?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>8. ¿Cree que sus materiales de enseñanza virtuales son claros y accesibles para los estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

<b>9. ¿Estima conveniente utilizar diversas estrategias para explicar los contenidos en la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>10. ¿Utiliza juegos educativos y actividades interactivas para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en línea?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>11. ¿Implementa estrategias de aprendizaje personalizado para abordar las necesidades individuales de los estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>12. ¿Utiliza evaluaciones auténticas en sus actividades virtuales para medir el logro de objetivos de aprendizaje?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>13. ¿Proporciona recursos virtuales adicionales para que sus estudiantes profundicen en los temas?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>VARIABLE: MODALIDAD VIRTUAL</b>				
<b>14. ¿Se siente cómodo/a utilizando herramientas digitales para enseñar en línea?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>15. ¿Considera que sus estudiantes tienen acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet para participar en la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>16. ¿Ha completado programas de formación docente en modalidad virtual que han influido positivamente en su desempeño en la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>17. ¿Considera que se mantiene actualizado/a en las tendencias y avances de la educación virtual a través de diversas estrategias?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>18. ¿Planifica las actividades virtuales que realizará con sus estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

<b>19. ¿Está satisfecho/a con las capacitaciones recibidas sobre la modalidad virtual?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>20. ¿Qué estrategias utiliza para mantener la participación y el interés de sus estudiantes? (puede marcar más de una)</b>				
	Incorporo actividades interactivas y juegos educativos			
	Utilizo presentaciones multimedia atractivas			
	Organizo sesiones de tutoría o grupos de estudio en línea			
	Incorporo recursos multimedia y plataformas virtuales que permitan a los estudiantes explorar de forma autónoma los contenidos			
	Otras (especifique)			
<b>21. ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso y el desempeño de los estudiantes en las clases virtuales? (puede marcar más de una)</b>				
	Exámenes y pruebas en línea			
	Tareas individuales o grupales			
	Aprendizaje basado en proyectos (ABP)			
	Otras (especifique)			
<b>VARIABLE: EDUCACIÓN BÁSICA</b>				
<b>22. ¿Considera que la modalidad virtual ha mejorado el rendimiento académico de sus estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>23. ¿Cree que la modalidad virtual ha contribuido a una mejor comprensión de los contenidos por parte de sus estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>24. ¿Piensa que las herramientas digitales utilizadas en la modalidad virtual han facilitado la comunicación con sus estudiantes?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>25. ¿Cree necesario incorporar herramientas para monitorear el progreso de los estudiantes en línea y tomar decisiones informadas?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>26. En su opinión ¿Considera que la modalidad virtual es beneficiosa para la educación básica en general?</b>				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

**Anexo D. Guía de entrevista a directores (instrumento 3)**

<p>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR “DR. LUIS ALONSO APARICIO”</p> <p>FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA</p> <p>MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN</p>	
	
<p>GUÍA DE ENTREVISTA A DIRECTORES DE LAS INSTITUCIONES SELECCIONADAS PARA LA MUESTRA.</p>	
<p><b>Tema de investigación:</b> “Buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual para el nivel de Educación Básica”.</p>	
<p><b>Objetivo del instrumento:</b> Obtener información sobre la incidencia de las buenas prácticas en el diseño e implementación de la atención virtual en el mejoramiento de la Educación Básica.</p>	
<p><b>LISTA DE PREGUNTAS</b></p>	
<p><b>CATEGORÍA: BUENAS PRÁCTICAS</b></p>	
1	¿Cuáles considera que son las principales buenas prácticas en la enseñanza virtual que se han implementado con éxito en su institución?
2	¿Ha habido algún proceso de retroalimentación o evaluación de la efectividad de estas buenas prácticas en el aprendizaje de los estudiantes?
3	¿Cómo se ha adaptado la administración de la institución para responder a los desafíos de la educación virtual, especialmente en términos de recursos tecnológicos y logística?
<p><b>CATEGORÍA: MODALIDAD VIRTUAL</b></p>	
4	¿Cómo se asegura la accesibilidad a los recursos virtuales para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con limitaciones de conectividad o dispositivos?
5	¿Qué canales de comunicación se han establecido para mantener una comunicación efectiva entre docentes, estudiantes y padres de familia?
6	¿Cómo se ha gestionado la formación y actualización del personal docente en cuanto al uso efectivo de herramientas digitales?
7	¿Qué desafíos específicos ha enfrentado su institución en la transición hacia la modalidad virtual y cómo se han abordado?
<p><b>CATEGORÍA: EDUCACIÓN BÁSICA</b></p>	
8	¿Cómo se ha adaptado el currículo y los contenidos educativos en su institución para la implementación de la modalidad virtual?
9	¿Cuáles son las principales diferencias y similitudes en la administración educativa entre la modalidad presencial y la modalidad virtual?
10	¿Cómo se ha llevado a cabo la selección y adopción de plataformas o sistemas de gestión del aprendizaje en línea?

## Anexo E. Baremos utilizados para la prueba de chi-cuadrado

- Para la hipótesis general:

	Buenas prácticas (V1)	Aprendizaje (V2)
N° Preguntas	16	3
Puntaje mínimo	16	3
Puntaje máximo	80	15
Rango	64	12
Intervalo	21	4

Niveles establecidos:

Nivel	Límites	V1	V2
Bajo (1)	Inferior	16	3
	Superior	37	7
Medio (2)	Inferior	38	8
	Superior	59	12
Alto (3)	Inferior	60	13
	Superior	81	16

- Para la hipótesis específica 1:

	Herramientas (V1)	Rendimiento (V2)
N° Preguntas	3	1
Puntaje mínimo	3	1
Puntaje máximo	15	5
Rango	12	4
Intervalo	4	1

Niveles establecidos:

Nivel	Límites	V1	V2
Bajo (1)	Inferior	3	1
	Superior	7	2
Medio (2)	Inferior	8	3
	Superior	12	4
Alto (3)	Inferior	13	5
	Superior	17	6

- Para la hipótesis específica 2:

	Formación (V1)	Comprensión (V2)
N° Preguntas	3	1
Puntaje mínimo	3	1
Puntaje máximo	15	5
Rango	12	4
Intervalo	4	1

Niveles establecidos:

Nivel	Límites	V1	V2
Bajo (1)	Inferior	3	1
	Superior	7	2
Medio (2)	Inferior	8	3
	Superior	12	4
Alto (3)	Inferior	13	5
	Superior	17	6

