

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**  
**UNIDAD DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**



**BRECHA DIGITAL DE LAS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL  
COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”,  
AÑO 2023-2024**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:  
SANDRA YAMILETH SORIANO ARÉVALO**

**PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAESTRA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**ABRIL DE 2026**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : M.Sc. Juan Rosa Quintanilla Quintanilla

VICERRECTORA ACADÉMICA : Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: M.Sc. Roger Armando Arias Alvarado

SECRETARIO GENERAL : Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA

### PARACENTRAL

DECANO : M.Sc. José Isidro Vargas Cañas

VICEDECANA : M.Sc. Maira Carolina Molina de López

SECRETARIO : M.Sc. Edwin Raúl Aguilar Rivas

ADMINISTRADORA ACADÉMICA : M.Sc. Benigna Lorena Martínez de Guzmán

ABRIL DE 2026

SAN VICENTE

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

Esta tesis fue realizada bajo la dirección del Tribunal Evaluador de Tesis indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para la obtención del grado de:

**Maestra**

**en Formación para la Docencia Universitaria**

**San Vicente, El Salvador, Centroamérica, 2026**

**Tribunal Evaluador de Tesis**

---

M.Sc. Jossue Humberto Henríquez García  
Presidente y Miembro del Tribunal Evaluador de Tesis

---

M.Sc. Santiago Eduardo Domínguez Mena  
Secretario y Miembro del Tribunal Evaluador de Tesis

---

Dra. Sandra Yesenia Segovia Gómez  
Asesora de Tesis y Vocal del Tribunal Evaluador de Tesis

---

Dr. C. Edgar Antonio Marinero Orantes  
Jefe de la Unidad de Posgrado

**DEDICATORIA**

A mi amada hija, Fabiola. Por ser la persona más importante de mi vida, mi fuente de inspiración y motivación en cada uno de mis proyectos.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Agradezco infinitamente a Dios, por permitirme culminar este proceso académico, por brindarme entendimiento y fortaleza en todo momento y sobre todo por las experiencias creadas a lo largo de este proceso.

### **A MI PEQUEÑA FAMILIA**

Víctor Portillo y mi pequeña Fabiola, por acompañarme en cada paso de este proceso académico, por ser mi soporte, mi apoyo incondicional y mi motivación, porque en todo momento me impulsaron a seguir adelante y luchar por mis metas y sueños.

### **A MIS PADRES**

Joaquín Soriano y María Dolores Arévalo, por apoyarme en todo este tiempo cuando más lo necesité, por siempre brindarme consejos para sobrellevar las situaciones difíciles, por llevarme en sus oraciones y guiarme para ser mejor persona.

### **A MI ASESORA**

Le agradezco profundamente a mi asesora Dra. Yesenia Segovia, por guiarme e instruirme en cada paso de este proceso, porque con profesionalismo y paciencia me transmitió sus conocimientos, gracias por sus consejos, por su comprensión en cada situación difícil vivida, por sus palabras de motivación y apoyo emocional que me brindó siempre.

**RESUMEN (español)**

En esta investigación se explora si existe brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y como se manifiesta en las estudiantes de bachillerato de Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”. La brecha digital de género es la desigualdad que existe entre hombres y mujeres en el acceso, uso y dominio de las TIC y que afecta el desarrollo de las niñas y mujeres en el ámbito tecnológico. Los hallazgos de este estudio permiten analizar como repercute la brecha digital de género en las estudiantes y las barreras que enfrentan y limitan su participación en las tecnologías digitales y en las carreras STEM.

Palabras clave: brecha digital, género, patriarcado, roles de género, discriminación.

**Abstract (inglés)**

This investigation explores if there is a gender gap in Communication Technologies (ICT), access and use and mastery of information and communication technologies and how this gets developed by high school level students in "Santa Teresita" School , the gender gap in Communication Technologies (ICT) is the social inequality that exists between man and woman regarding the access, use and master of Communication Technologies (ICT) which in some cases, it affects young and adult females in a tech-environment. The result and findings for this study allows to analyze how this affects students and all the challenges that this face and restrict all participants in digital technology and "ESTEM" careers.

Keywords: digital divide, gender, patriarchy, gender roles, discrimination.

## ÍNDICE

<i>INTRODUCCION</i> .....	12
<i>CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</i> .....	14
1.1 Antecedentes relacionados con la brecha digital .....	14
1.2 Algunos datos respecto a la situación internacional relativa a brechas digitales.....	15
1.3 Situación de brecha digital en El Salvador .....	16
1.3.1. Políticas educativas en El Salvador relacionas con avances digitales .....	19
1.4 Aproximación al objeto de estudio .....	21
1.4.1. Género versus TIC .....	21
1.5 Identificación del problema .....	22
1.5.1 Preguntas de investigación .....	22
1.5.2 Formulación de objetivos .....	23
1.5.3 Matriz de congruencia.....	23
1.6 Justificación .....	26
<i>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</i> .....	27
2.1 Marco conceptual.....	27
2.2 Enfoque teórico del estudio .....	30
2.3 Estado del arte.....	32
<i>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</i> .....	34
3.1 Diseño de investigación .....	34
3.1.1 Método de investigación.....	34
3.1.2 Tipo de estudio.....	34
3.1.3 Grupo de estudio .....	35
3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	38
3.2.1 La Observación .....	38
3.2.2 Grupos focales .....	38
3.2.3 La entrevista.....	39
3.3 Validación de instrumentos.....	40
3.4 Procedimientos de recolección de datos .....	41
3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	42
3.6 Consideraciones éticas .....	43
<i>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</i> .....	44

4.1	Análisis de resultados: hallazgos .....	44
4.1.1	Brecha digital en el ámbito educativo.....	44
4.1.1.1	Existencia de brecha digital de género en las estudiantes.....	44
4.1.1.2	Acceso y uso de las TIC en las estudiantes.....	46
4.1.1.3	Dominio de las TIC en las estudiantes.....	50
4.1.1.4	Cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes .....	54
4.1.1.5	Cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes.....	57
4.1.2	Repercusiones de la brecha digital de género .....	58
4.1.2.1	Repercusiones de la brecha digital de género en las estudiantes .....	59
4.1.3	Barreras que enfrentan las estudiantes .....	60
4.1.3.1	Barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso, uso y dominio de las TIC ..	60
4.2	Discusión teórica de resultados.....	64
4.2.1	Sobre la brecha digital en el ámbito educativo .....	64
4.2.1.1	Brecha digital de género en las estudiantes .....	64
4.2.1.2	Acceso y uso de las TIC en las estudiantes.....	65
4.2.1.3	Dominio de las TIC en las estudiantes.....	66
4.2.1.4	Cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes .....	67
4.2.1.5	Cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes.....	69
4.2.2	Sobre las repercusiones de la brecha digital de género.....	70
4.2.2.1	Repercusiones de la brecha digital de género en las estudiantes .....	70
4.2.3	Sobre las barreras que enfrentan en la brecha digital de género.....	72
4.2.3.1	Barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso, uso y dominio de las TIC ..	72
<i>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i> .....		75
5.1	Conclusiones .....	75
5.2	Recomendaciones .....	77
5.3	Plan de capacitación.....	77
<i>Referencias</i> .....		78
<i>Anexos</i> .....		82
Anexo 1. Guía de observación sobre brecha digital de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” .....		82
Anexo 2. Guía de entrevista para grupo focal con las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” .....		85

Anexo 3. Guía de entrevista para informantes clave del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” .....	89
Anexo 4. Validación de instrumento por parte de docentes de informática. ....	92
Anexo 5. Validación de instrumento por parte de las estudiantes de bachillerato. ....	97
Anexo 6. Informe sobre validación del instrumento guía de entrevista por parte del docente. ....	102
Anexo 7. Informe sobre validación del instrumento guía de entrevista por parte de las estudiantes de bachillerato. ....	112
Anexo 8. Autorización de madre, padre de familia, representante legal o responsable de la participante.....	128
Anexo 9. Autorización de la estudiante participante en la investigación. ....	129
Anexo 10. Plan de capacitación dirigido a estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” .....	130

**Índice de tablas**

Tabla 1. Carreras con mayor demanda por sexo	14
Tabla 2. Mujeres graduadas de carreras STEM en El Salvador	15
Tabla 3. Graduados y graduadas de carreras STEM de la Universidad de El Salvador	15
Tabla 4. Matriz de congruencia	21
Tabla 5. Cuadro comparativo de los tipos de brecha digital.	27
Tabla 6. Población participante	34
Tabla 7. Población participante	35
Tabla 8. Perfil de las estudiantes	35
Tabla 9. Criterios de inclusión y exclusión.	36

**Índice de figuras**

Figura 1. Línea de tiempo de políticas educativas en El Salvador.....	18
Figura 2. Pasos de la investigación.....	41
Figura 3. Síntesis sobre brecha digital de las estudiantes de bachillerato.....	69
Figura 4. Síntesis sobre las repercusiones de la brecha digital.....	70
Figura 5. Síntesis sobre las barreras que enfrentan en la brecha digital.....	72
Figura 6. Hallazgos sobre la brecha digital de las estudiantes de bachillerato.....	73

## INTRODUCCION

El presente estudio titulado: **Brecha digital de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, 2023-2024** se ha realizado con el interés de ahondar si las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” enfrentan brechas digitales que puedan estar asociadas con el género, y cómo se manifiesta sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como también las barreras que enfrentan y sus potenciales repercusiones en el ámbito académico. Las participantes son adolescentes femeninas, ya que, en el centro educativo atienden solamente a niñas en el nivel de educación media.

La estructura de este trabajo permite conocer paso a paso el proceso desarrollado para su realización así como también los resultados a través de cinco capítulos, los cuáles se mencionan a continuación.

En el primer capítulo se presenta la problemática de la investigación, mediante una breve descripción del contexto sobre la brecha digital, la cual permite hacer una aproximación al objeto de estudio y la identificación del problema, así mismo, a lo largo del capítulo se hace mención del estado del arte de los diferentes aportes de autores y autoras sobre el tema, las preguntas de investigación, los objetivos y la justificación de este estudio.

El segundo capítulo muestra la fundamentación teórica con respecto al tema de brecha digital de género, antecedentes del tema de investigación y los aportes de diferentes teóricas y teóricos.

El tercer capítulo referido a la metodología de investigación describe elementos importantes utilizados en este estudio tales como: es una investigación con enfoque cualitativo, el tipo de estudio, la población y muestra, el proceso para seleccionar a las informantes y para establecer contacto con ellas, así como también las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el cuarto capítulo de análisis y resultados de la investigación, se procesa toda la información proporcionada por las informantes del estudio a través de la transcripción de las entrevistas realizadas en los diferentes grupos focales, para luego analizar y discutir teóricamente los resultados.

Se encontró como principal hallazgo que sí existe brecha digital de género con respecto al dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y otros hallazgos que dan respuesta a las preguntas de investigación.

En el quinto y último capítulo se encuentran las conclusiones a las que llega el estudio y recomendaciones con base a los hallazgos.

Finalmente, también se encuentran las referencias bibliográficas y los anexos en los cuáles se incluye: los instrumentos desarrollados para aplicar las técnicas de investigación con sus respectivas validaciones y la autorización que firmaron las estudiantes y sus responsables para participar en el estudio.

## **CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Este capítulo contextualiza la brecha digital a nivel internacional y nacional, define el problema y plantea las preguntas y objetivos de investigación, además expone la relevancia del propósito de este estudio.

### **1.1 Antecedentes relacionados con la brecha digital**

Se empieza a hablar del fenómeno de la brecha digital con la popularización de las computadoras personales específicamente en los primeros años de la década de 1990, como lo expresa Rodríguez Gallardo (2006) ayudan a su aparición el uso y desarrollo de las telecomunicaciones en el manejo y utilización de la información, pero sin duda, surge con la popularización del internet.

Siempre con Rodríguez Gallardo (2006) quien manifiesta que los problemas de desigualdad en el acceso a la educación, cultura y bienestar siempre han existido en la historia de la humanidad, así como también los problemas de desigualdad de recursos en la sociedad no son nuevos, por tal razón, la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha provocado que se cree una brecha entre quienes tienen acceso a las TIC y aquellos que no la tienen.

Sin embargo, en la actualidad la brecha digital no solamente se refiere a la desigualdad de quienes tienen acceso a las TIC y a quienes no, ya que, para Castaño Collado (2008) se identifican dos niveles de brecha digital, el primero relacionado al acceso y conexión del internet; y el segundo referido a la brecha del conocimiento. Para Castaño Collado en el primer nivel de brecha digital no es suficiente el hecho de tener acceso a los dispositivos tecnológicos y al internet, ya que el acceso masivo a entretenimiento o consumo lo convierte en ocio, por lo tanto, es importante alcanzar el segundo nivel relacionado específicamente a las habilidades digitales que se requieren para utilizar los dispositivos tecnológicos y alcanzar los objetivos planteados de acuerdo a los intereses de cada persona.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) define a las habilidades digitales como “la suma de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de las tecnologías e Internet.” (p. 6). La UNESCO (2021) explica que las habilidades digitales es la forma de apropiarse de las

tecnologías y resolver situaciones complejas en el ámbito digital, colocando a las personas en mejores condiciones para comprender la realidad digital, respondiendo así a las ofertas laborales y desafíos que enfrentan en esta era y tomar decisiones.

Continuando con el planteamiento de Castaño Collado (2008) en el segundo nivel de brecha digital se ven afectadas las mujeres, ya que, por ejemplo en países como España y como en otros países de la Unión Europea (UE) hombres y mujeres utilizan los usos referidos a la comunicación de la misma forma, sin embargo, los hombres destacan por usos más tecnológicos como: descargar software, música o películas y las mujeres hacen uso solamente cuando es estrictamente necesario en actividades como: educación, salud, servicios públicos, etc.

Además, para Castaño Collado (2008) es un error considerar que el aumento de usuarias es sinónimo de desaparición de este segundo nivel de brecha digital, ya que el número de mujeres que utiliza dispositivos y el internet va en aumento, pero, la brecha digital de género aumenta con respecto a las habilidades digitales para utilizar los dispositivos tecnológicos.

## **1.2 Algunos datos respecto a la situación internacional relativa a brechas digitales**

En España, la brecha digital de género ha disminuido progresivamente según el informe Brecha Digital de Género presentado por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI, 2023). En cuanto al uso del Internet, los datos muestran que el porcentaje de mujeres de 16 a 74 años que usan Internet al menos una vez a la semana es del 92,8% frente a un 92% de los hombres. Por otra parte, se refleja que el 93,2% de las niñas de 10 a 15 años un mayor uso de computadora frente al 92,9% de los niños y el 70,7% de las niñas hacen uso del teléfono móvil frente al 68,4% de los niños, sin embargo, para el uso del Internet no es así. Así mismo, en el área de educación se observa que el porcentaje de las mujeres que tienen formación en carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas solo es del 17,8% y en cuanto a las ramas de Informática e Ingeniería se encuentra una amplia diferencia por género, en el año 2,020 solo el 13,5% de mujeres egresaron frente al 86,5% de hombres graduados y en el año 2,021 el 27,9% de las mujeres egresaron versus el 72,1% de hombres graduados. Otro indicador que se observa en el estudio es el empleo, solo el 19,4% de mujeres eran especialistas en tecnologías digitales.

Por otra parte, en Argentina según los datos revelados en el artículo de Gonzalez & Arevalo-

Wierna (2023) con respecto a los adolescentes que acceden a las TIC en el hogar, el 65% de niños utilizan computadora de escritorio frente al 58% de niñas, el 74% de niños tienen acceso a internet frente al 71% de las niñas, y el 96% de niños y niñas poseen teléfono celular. Así mismo, en la categoría edad de los adolescentes en la comenzaron a utilizar las TIC, el 8% de los niños comenzó antes de los 6 años frente al 3% de las niñas, el 29% de los niños comenzaron a utilizar las TIC entre los 6 y 10 años versus el 26% de las niñas.

La brecha digital de género está presente en muchos países del mundo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2023) manifiesta que muchas personas en América Latina y el Caribe tienen acceso a internet y servicios digitales, no obstante, el uso que las personas dan a las tecnologías se reduce a las redes sociales y la comunicación dejando de lado la forma creativa y productiva de utilizarla.

En México por ejemplo, según datos del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES, 2023), el 64.2% de niñas y mujeres mayores de seis años no utiliza computadora frente al 60.8% de niños y hombres que no utilizan computadora, el 25.2% de niñas y mujeres no utiliza internet en comparación con el 23.5% de niños y hombres que no utiliza internet y el 22.3% de niñas y mujeres no utilizan teléfono móvil frente al 21.0% de niños y hombres que no utilizan teléfono móvil, siendo las niñas y mujeres las más afectadas de esta brecha digital de género.

Continuando con los datos de INMUJERES (2023), los principales usos del internet entre las mujeres y los hombres son para comunicarse (93.8%), buscar información (89.9%), acceder a redes sociales (89.8%), y como apoyo para la educación o capacitación (83.1%) y solo 12.6% de las personas usuarias de esta red lo hacen confines de ventas. A pesar de ello, el acceso y uso a dispositivos móviles o internet de forma básica no es suficiente para que las niñas y mujeres obtengan el mayor provecho y se beneficien de manera significativa de las tecnologías digitales en sus tareas cotidianas.

### **1.3 Situación de brecha digital en El Salvador**

Si existe brecha digital en países desarrollados en países subdesarrollados como El Salvador, la situación puede ser aún más compleja. Si bien a través del tiempo ha tenido avances en implementación de políticas educativas con el fin de reducir la brecha digital, a través de

programas orientados al uso de la tecnología en los centros educativos, la brecha digital de género sigue presente. Esto podría entenderse de alguna manera, si se toman en cuenta elementos como las diferencias de género que ocurre en las carreras relacionadas con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, ya que, algunas estadísticas de Educación Superior del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT, 2024), muestran las cifras de las carreras con mayor demanda por sexo durante el año 2023, los datos se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Carreras con mayor demanda por sexo**

Carrera	Total hombres	Total mujeres	Total
Licenciatura en administración de empresas	6,216	8,239	14,455
Licenciatura en ciencias jurídicas	5,819	8,605	14,424
Doctorado en medicina	4,885	8,714	13,599
Licenciatura en mercadeo	3,311	6,710	10,021
Ingeniería en sistemas	7,091	1,714	8,805
Licenciatura en enfermería	1,464	6,769	8,233
Ingeniería industrial	5,351	2,856	8,207
Licenciatura en psicología	1,966	5,913	7,879
Licenciatura en contaduría pública	3,426	4,128	7,554
Licenciatura en idioma inglés	2,220	3,615	5,835

*Fuente: Dirección Nacional de Educación Superior, reporte 2023 del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIEES) publicado el 21 de agosto de 2024.*

En la tabla anterior, se puede observar que las carreras como ingeniería en sistemas son más demandadas por hombres. Los datos muestran que el 80.5% son hombres frente al 19.5% son mujeres interesadas en esa área. De la misma manera en ingeniería industrial el 65.2% son hombres versus el 34.8% de mujeres.

Por otra parte, se observa que la carrera de licenciatura en enfermería es más demandada por mujeres con el 82.2% en comparación con los hombres con el 17.8%. Siendo así las carreras orientadas al cuidado, al servicio y a brindar atención a los demás con mayor demanda de mujeres que hombres, situación a la que Castaño Collado (2008) hace referencia cuando expresa que en la brecha digital la presencia de las mujeres es mayor en empleos de educación, de salud, de

oficina y en el uso básico de las tecnologías siendo subordinadas. Sin embargo, en profesiones de ingeniería y tecnología la presencia de mujeres es escasa a diferencia de los hombres quienes se desarrollan en áreas de consultoría informática, creadores de software, etc.

Lo anterior, está estrechamente relacionado con las carreras STEM, las cuáles por sus siglas en inglés se refiere a las carreras que incluyen áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, donde se encuentra menor presencia de mujeres según MINEDUCYT (2024), en las Estadísticas de Educación Superior se muestran los datos de mujeres graduadas de carreras STEM en El Salvador de todas las universidades del país, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Mujeres graduadas de carreras STEM en El Salvador**

Áreas STEM	Total de mujeres
Ciencia	132
Tecnología	681
Ingeniería	778
Matemática	49
Total	1,640

*Fuente: Dirección Nacional de Educación Superior, reporte 2023 del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIEES) publicado el 21 de agosto de 2024.*

Así mismo, según el MINEDUCYT (2024) en la Universidad de El Salvador el número de mujeres graduadas de carreras STEM en los últimos cuatro años (2020-2023) es menor al número de hombres graduados de estas carreras. Los datos reflejan que el 53.3% fueron hombres frente al 46.7% de mujeres, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Graduados y graduadas de carreras STEM de la Universidad de El Salvador**

Año	Masculino	Femenino
2020	591	539
2021	829	563
2022	808	765
2023	696	695
Total	2,924	2,562

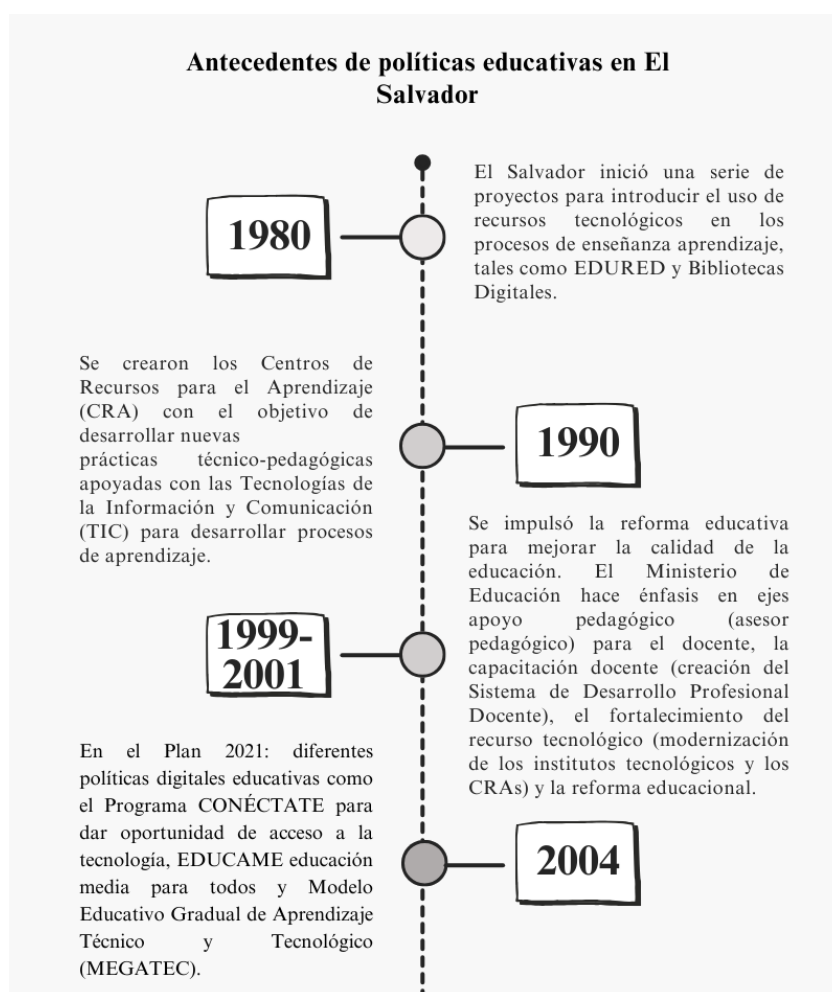
*Fuente: Elaboración propia, 2024. Con datos obtenidos del sitio: <https://www.mined.gob.sv/educacion-superior/?wpdmc=informacion-estadistica-de-educacion-superior> y filtrados de acuerdo a la universidad y las carreras STEM.*

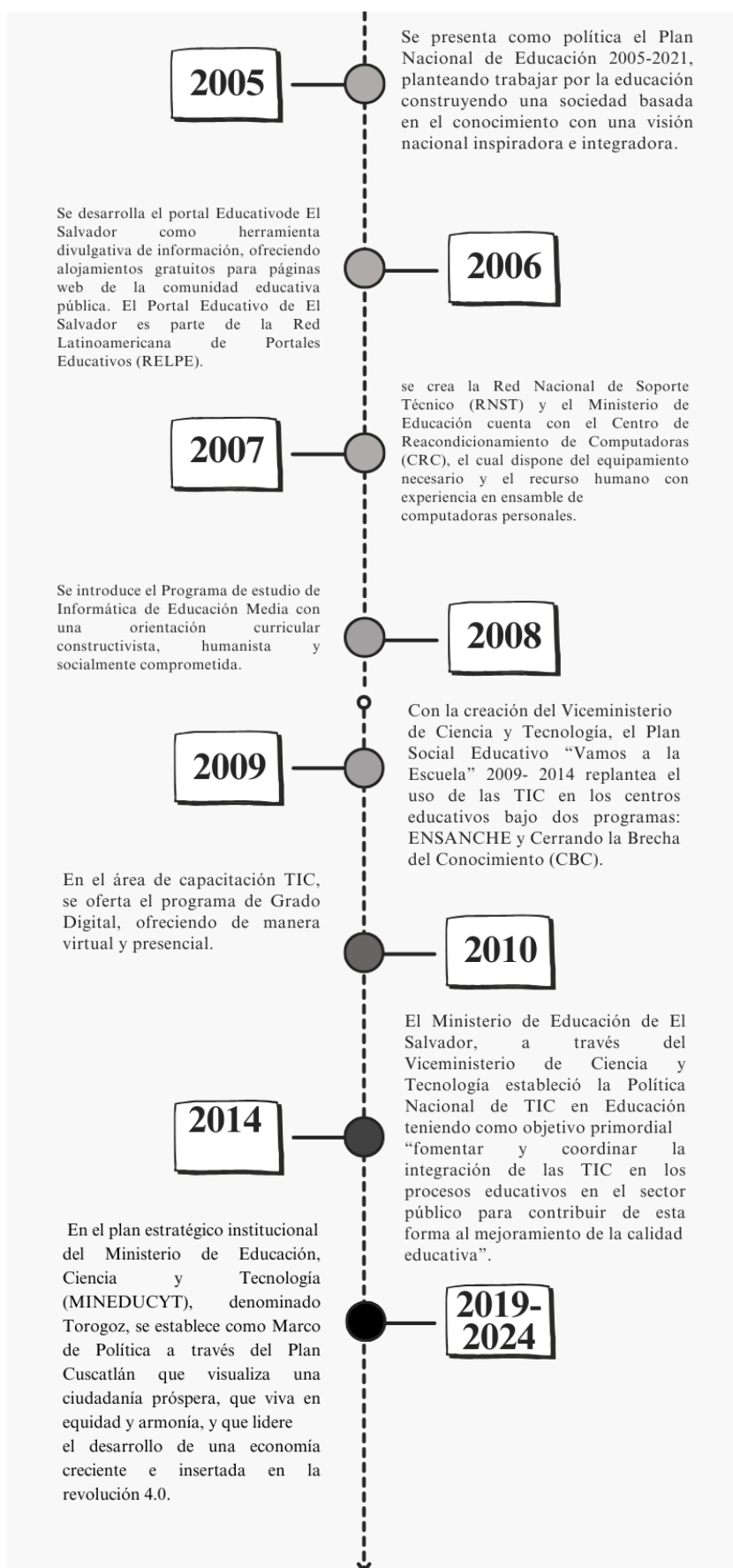
En la tabla anterior, se observa que año con año el número de mujeres graduadas de carreras STEM de la Universidad de El Salvador ha ido en crecimiento, sin embargo, sigue estando por debajo del número de hombres graduados de estas carreras, uno de los factores por lo que esto sucede lo menciona Castaño Collado (2008), que a pesar de los avances tecnológicos que experimenta la sociedad, a las niñas se les sigue educando para cuidar de los demás y a los niños para explorar y conquistar el mundo.

### 1.3.1. Políticas educativas en El Salvador relacionas con avances digitales

En El Salvador se han realizado esfuerzos por avanzar conforme avanza la tecnología a través de la creación de programas tecnológicos que permitan a los y las estudiantes de los centros escolares e institutos adquirir conocimientos y habilidades para usar la tecnología digital, Carballo Ruiz (2021) realizó un recuento de los programas los cuáles se muestra en la siguiente línea de tiempo elaborada con dichos aportes.

**Figura 1. Línea de tiempo de políticas educativas en El Salvador**





*Fuente: Elaboración propia, 2024. Tomando como referencia la información presentada por Carballo Ruiz (2021)*

Ante los avances con la creación de los programas tecnológicos para implementarse en los centros educativos del país, la dirección del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” gestionó la adecuación de un aula como centro de cómputo, donde actualmente las alumnas de bachillerato reciben clases de informática.

De ahí surge la necesidad de investigar sobre si existe brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” y cómo se manifiesta desde su perspectiva, ya que son ellas las que pueden proporcionar información real de acuerdo a sus experiencias vividas.

## **1.4 Aproximación al objeto de estudio**

### **1.4.1. Género versus TIC**

La brecha digital según el aporte de Joao (2004) es la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación mediante las TIC, es un fenómeno que está presente en la sociedad, el cuál viene acompañado de diferentes factores que ayudan a su existencia, uno de ellos es el género.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019) define género como:

“El conjunto de funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Varía entre comunidades y países”

Algunos de los factores de la brecha digital de género mencionados por Castaño Collado (2008) tienen que ver con el sistema patriarcal<sup>1</sup> ya que, desde muy pequeños, se les enseña a los niños a explorar y conocer el mundo y a las niñas se les sigue inculcando el cuidar de los demás. Así mismo, el contexto familiar tiene diferentes expectativas con los niños y las niñas, ya que no animan a las niñas a estudiar carreras con áreas de ciencia e ingeniería. Por otra parte, los estereotipos de género que se refieren a las creencias simplificadas y generalizadas sobre cómo son las mujeres y los varones, y qué rasgos y comportamientos se esperan o se consideran

---

<sup>1</sup> El patriarcado es una creación histórica que manifiesta el dominio masculino sobre las mujeres y los niños/as de la familia. (Lerner, 1986)

apropiados para cada uno (UNICEF, 2019), juegan un papel importante, ya que, se considera que una niña inclinada hacia carreras de ciencias e ingeniería es rara y poco femenina porque según los roles de género estas carreras son solo para hombres. También la escasez de modelos de mujeres triunfadoras en las TIC tiene como resultado que se considere al éxito como masculino.

Lo anterior, tiene como resultado una serie de repercusiones en la vida de las niñas y mujeres, como menciona Vilardo (2008) la brecha digital de género agudiza las desigualdades profesionales y laborales, trae consigo consecuencias graves como estabilidad de empleo, bajos salarios, falta de reconocimiento profesional, desaprovechamiento de oportunidades de teletrabajo (por ejemplo, las mujeres en maternidad podrían seguir trabajando desde sus casas), retarda la innovación de servicios en línea.

## **1.5 Identificación del problema**

Teniendo en cuenta el contexto anterior que refleja brechas de género y sus potenciales repercusiones en la vida de las niñas y las mujeres en el acceso, uso y dominio de las tecnologías, el problema de estudio identificado se centra en conocer si existe y cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” año 2023-2024, ubicado en el distrito de Sensuntepeque, departamento de Cabañas.

### **1.5.1 Preguntas de investigación**

#### **Pregunta general**

¿Existe brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”?

#### **Preguntas específicas**

¿Cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para su rendimiento académico?

¿Cómo repercute en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?

¿Cuáles son las barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?

### **1.5.2 Formulación de objetivos**

#### **Objetivo general**

- Conocer si existe brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”.

#### **Objetivos específicos**

- Explorar cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, año 2023-2024.
- Explorar cómo repercute en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Generar un plan de capacitación que permita transmitir los conocimientos necesarios sobre tecnologías digitales a las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, año 2023-2024.

### **1.5.3 Matriz de congruencia**

Para tener mayor claridad de este estudio, se han agrupado algunos elementos como: el problema de investigación, las preguntas de investigación, objetivos y las categorías con sus respectivas preguntas de la guía de grupo focal en la matriz de congruencia que se muestra a continuación:

**Tabla 4. Matriz de congruencia**

Problema de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Pregunta general	Preguntas específicas	Categorías	
Conocer si existe y cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” año 2023-2024, ubicado en el distrito de Sensuntepeque, departamento de Cabañas.	Conocer si existe brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”.	Explorar cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, año 2023-2024.	¿Existe brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”?	¿Cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para su rendimiento académico?	- Acceso y uso de las tecnologías	
		Explorar cómo repercute en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).			¿Cómo repercute en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?	- Dominio de la tecnología
		Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).			¿Cuáles son las barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?	- Redes sociales
					- Percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital de los niños	
					- Uso del tiempo de las niñas	
					- Percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital propio	

---

Generar un plan de capacitación que permita transmitir los conocimientos necesarios sobre tecnologías digitales a las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, año 2023-2024.

---

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## 1.6 Justificación

El desarrollo tecnológico ha aportado grandes beneficios y oportunidades, pero también ha contribuido al fomento de desigualdades sociales como la brecha digital de género.

Para la maestrante, es importante indagar sobre si existe brecha digital de género y cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” porque esto puede permitir identificar las barreras que enfrentan las niñas y las adolescentes para desarrollar habilidades digitales, y de algún modo detectar tempranamente las potenciales repercusiones que esto puede tener en el rendimiento académico y las oportunidades de desarrollo profesional que pueden enfrentar en el futuro, teniendo en cuenta que en el centro educativo a nivel de educación media, solamente atienden a adolescentes niñas, por tal motivo no se incluye a adolescentes niños.

Ha sido de interés académico enfocar el estudio en esta población de niñas que actualmente cursan la educación media ya que están a las puertas de iniciar la educación superior, y es oportuno el momento para que con los hallazgos se puedan generar propuestas de fortalecimiento para que las estudiantes adquieran conocimientos y habilidades digitales para su desarrollo académico a nivel superior.

Es importante resaltar que, al explorar el estado del arte, se pudo identificar limitados estudios académicos sobre brecha digital de género en educación media. Se encontraron artículos y tesis sobre brecha digital, como Marroquín y Moreno (2017), Lemus y Villatoro (2009) y Juárez et al. (2016), sin embargo, no abordan el contexto de género, a diferencia de Guevara (2021) que analiza los factores que influyen en la participación de la mujer en carreras STEM. Es por eso se considera relevante esta tesis pues se convierte en un aporte académico al analizar desde un enfoque de género los aspectos que están a la base de las brechas digitales que enfrenta una población específica como las adolescentes de bachillerato.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

Para lograr una mayor comprensión de las bases teóricas en las que se fundamenta esta investigación, en este capítulo se presentan algunos conceptos y estudios sobre la brecha digital de género.

### **2.1 Marco conceptual**

En este subapartado se encuentran las principales definiciones que orientan la presente investigación.

Una de las definiciones relevantes a considerar es la de brecha digital, Picardo (2004) define la brecha digital como la desigualdad que existe entre las personas para acceder a la información, al conocimiento y a la educación a través del uso de las TIC.

La Universidad Latina de Costa Rica (2020) define a las TIC como:

“Los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.”

Continuando con la brecha digital es un concepto complejo de definir, para Castaño Collado (2008) no es suficiente tener acceso a internet y a los dispositivos digitales, considera que la innovación que traen consigo los dispositivos digitales y el internet requiere que las personas que lo utilizan posean habilidades específicas para tomar ventaja y competir en el mundo laboral.

Sin embargo, existen diferentes tipos de brecha digital, en este estudio se retoman los siguientes tipos de brecha digital brindados por Maya Álvarez (2008). El primero es la brecha de género el cuál se refiere a que la mayoría de internautas conectados son hombres jóvenes, con condiciones de estudio y trabajo establecidos, al contrario de las mujeres que se conectan menos que los hombres. El segundo tipo de brecha digital es la brecha territorial en la cual los habitantes de zonas rurales se conectan menos que los habitantes de zonas urbanas. Y como tercer tipo de brecha digital se encuentra la brecha generacional el cual indica que las personas jóvenes de edades entre los quince y treinta y cuatro años aprenden con mayor facilidad el uso

de las TIC que las personas de edad más avanzadas, para el presente estudio el rango de edades de la muestra coincide con las edades antes mencionadas, lo que significa que están a tiempo de desarrollar habilidades digitales, para eso es necesario que cuenten con las condiciones favorables como: capacitación en TIC, uso equitativo del tiempo con respecto a los adolescentes de la misma edad, disponibilidad de recursos tecnológicos, la motivación y la autoconfianza en sus capacidades.

De acuerdo con la información proporcionada por Maya Álvarez (2008), en la siguiente tabla se muestra una comparativa de los tipos de brecha digital.

**Tabla 5. Cuadro comparativo de los tipos de brecha digital.**

Tipos de brecha	Diferencias	Similitudes
Brecha de género	La mayor diferencia es que los hombres tienen mayor acceso y uso de las TIC	La edad de los internautas que oscila entre los 15 y 34 años de edad, así mismo predomina la zona urbana en los internautas que tienen mayor acceso y uso en las TIC.
Brecha territorial	que las mujeres y esto solo se ve reflejado en la brecha de género.	
Brecha generacional		

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Otra definición importante en este estudio es la de género, según Lagarde (1996):

“El género es una construcción simbólica y contiene el conjunto de atributos asignados a las personas a partir del sexo. Se trata de características biológicas, físicas, económicas, sociales, psicológicas, eróticas, jurídicas, políticas y culturales”

Dichas características asignadas a las personas de acuerdo a su sexo generalmente divide las capacidades de las mujeres y hombres para realizar actividades específicas, como lo menciona Lamas (2000) quien considera que el significado de género se refiere “al conjunto de prácticas, creencias, representaciones y prescripciones sociales que surgen entre los integrantes de un grupo humano en función de una simbolización de la diferencia anatómica entre hombres y mujeres” (p. 3), por lo tanto, por dicha clasificación cultural se definen la división del trabajo y se atribuyen características específicas a uno y otro sexo referidas a la moral, psicología y afectividad.

Así mismo entidades como Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2017) define el concepto de género como “el conjunto de características sociales, culturales, políticas, psicológicas, jurídicas y económicas que las diferentes sociedades asignan a las personas de forma diferenciada como propias de varones o de mujeres” (p. 14), por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer (ONU Mujeres, 2021) expresa que el género se refiere a los roles, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad en particular considera que son apropiados para hombres y mujeres, así como también a las oportunidades relacionadas con la condición de ser hombre y mujer, a las relaciones entre mujeres y hombres, estos atributos, oportunidades y relaciones son específicas a cada época en la que se vive, por lo tanto, son cambiantes. En este estudio se retoma la definición de género según Lagarde.

Cuando se habla de género también se incorporan las normas de género, las cuáles para UNICEF (2020) son normas sociales relacionadas directamente a las diferencias de género, son creencias que la sociedad misma acepta sobre los roles de género, relaciones de poder y estándares que dirigen los comportamientos en contextos sociales determinados. Las normas de género básicamente son reglas de cómo deben de actuar las mujeres y hombres, como lo plantea la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, 2021), son normas sociales que establecen cómo se deben de comportarse y actuar las personas de un género en específico, un ejemplo de ello es: las mujeres deben de encargarse del cuidado de los niños, mientras que el hombre es quien trabaja fuera de casa, lo que permite que se favorezca a la desigualdad entre hombres y mujeres en la sociedad.

Las normas de género están estrechamente relacionadas con la cultura patriarcal, ésta les atribuye mayor importancia a hombres que a mujeres. Como lo describe Lerner (1986), es la relación que existe entre un grupo dominante conformado por hombres considerados superiores y un grupo subordinado conformado por mujeres consideradas inferiores, dicha relación consiste en que las mujeres cambian sumisión por protección, trabajo no remunerado por manutención. Durante muchos años, las mujeres se han encontrado en desventaja en muchos aspectos ante los hombres, uno de ellos es la educación, ya que se les ha privado de las condiciones para desarrollarse como profesionales. Lo anterior, toma mucha relevancia en el ámbito digital, porque como lo expresa Castaño Collado (2008) se tiende a distinguir entre femenino y masculino para ciertos atributos y se inculcan desde pequeños, por ejemplo, que

las carreras STEM son solo para niños y no para las niñas.

En las universidades de El Salvador, las carreras STEM cada día toman más protagonismo, y es que como explica Reyes (2023) el término STEM es un acrónimo en inglés pero que traducido al español significa: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática, por lo tanto, las carreras STEM son todas aquellas que abarcan estas áreas y tienen como función formar de manera integral a los y las estudiantes para resolver problemas complejos que se presenten día a día.

## **2.2 Enfoque teórico del estudio**

En este subapartado se encuentra la principal teoría en la que se basa este estudio, ya que está enfocado en investigar sobre las desigualdades de las adolescentes en el uso, acceso y dominio de las TIC, siendo ésta la teoría de género.

Para Lagarde (1996) la teoría de género sitúa a hombres y mujeres en dimensión histórica, esto conlleva a que se incluyan las relaciones de trabajo y de reproducción social en contextos cambiantes. La teoría de género en su dimensión política se puede reconocer y analizar los poderes de cada género a través de recursos que ella misma aporta, así como también en su dimensión histórica expone el impacto de los poderes de género en la sociedad, en el estado y cultura.

En palabras de Ortega et al. (2001) “la postura epistemológica desde la teoría de género está en el sujeto. Es un paradigma centrado en el sujeto donde la dimensión histórica no es un eje, sino una parte de la epistemología. El género por tanto es la teoría del sujeto, un sujeto que se estructura a través de diferentes instituciones como la iglesia, la familia, el estado, etc. De ahí que una persona viva en un círculo particular de clase, pero al mismo tiempo vive en diferentes instituciones, esferas o círculos que lo estructuran de una manera particular y única.” (p. 133)

La teoría de género es la base para profundizar en la perspectiva de género, la cual Lagarde (1996) pone de manifiesto que la perspectiva de género:

“Permite analizar y comprender las características que definen a las mujeres y a los

hombres de manera específica, así como sus semejanzas y diferencias. Esta perspectiva de género analiza las posibilidades vitales de las mujeres y los hombres; el sentido de sus vidas, sus expectativas y oportunidades, las complejas y diversas relaciones sociales que se dan entre ambos géneros, así como los conflictos institucionales y cotidianos que deben enfrentar a las maneras en que lo hacen.” (p. 2)

Por su parte, Gamba (2008) hace una síntesis y considera que la perspectiva de género implica reconocer las relaciones de poder entre hombres y mujeres, las cuáles favorecen a los hombres como grupo social y a su vez son discriminatorias para las mujeres, así mismo, están enlazadas con otras relaciones sociales como la edad, la religión, la etnia y otras.

A medida ha pasado el tiempo, las mujeres en comparación con los hombres se han encontrado desfavorecidas en diferentes aspectos sociales, uno de ellos es la educación, principalmente en el área de las TIC. Como lo menciona Castaño Collado (2008) las innovaciones tecnológicas no se difunden de manera regular para todos los ciudadanos, ni todas las personas se convierten en usuarios de las TIC, y aún menos se convierten usuarios avanzados y en el caso de las mujeres no es suficiente tener acceso a las TIC, también es importante desarrollar habilidades para su uso.

Por tal razón, para la UNESCO (2021) es importante que las personas adquieran habilidades esenciales como: analizar, interpretar, evaluar, resolver problemas, tomar decisiones, etc., ya que, se encuentran ante una sociedad dinámica, cambiante, en donde la tecnología se va fomentando en la vida diaria, centrándose en la información, el conocimiento y la comunicación.

De ahí surge la brecha digital de género, a causa de la desigualdad entre hombres y mujeres para acceder y usar las TIC de una forma esencial. Como lo expresa Castaño Collado (2008), la brecha digital se divide en dos niveles: el primero que está relacionado con la calidad del acceso a internet en la cual tanto hombres como mujeres tienen acceso y el segundo nivel relacionado al conocimiento que consiste en desarrollar las habilidades para usar las tecnologías digitales y en este sentido las mujeres no se encuentran en el mismo contexto social y de oportunidades como lo están los hombres para poder desarrollarlas.

Así mismo, Encabo (2017) en su aporte afirma que “para determinar el contenido de la brecha digital –en qué consiste o como se produce- se ha de tener en cuenta que no es solo un concepto asociado al acceso a Internet, sino que está vinculado a las habilidades y competencias necesarias para saber usar las nuevas tecnologías (selección y discriminación de información y extracción de utilidad).” (p. 8)

La brecha digital en el contexto educativo puede afectar el rendimiento académico el cual Solano (2015) define como:

“El nivel de conocimientos, destrezas y competencias que los alumnos demuestran haber alcanzado y que se operativiza o concreta en las calificaciones que reciben de sus profesores.” (p. 27)

### **2.3 Estado del arte**

El estado del arte de este estudio se ha realizado haciendo un recorrido sobre los diferentes aportes encontrados en libros, tesis universitarias, informes estadísticos, artículos científicos y documentos sobre la brecha digital de género, como lo es el aporte de Castaño Collado (2008) que hace referencia a los dos niveles de brecha digital, donde el primer nivel se relaciona al acceso de las TIC y el segundo nivel que incluye las habilidades digitales para el uso y dominio de las TIC, en este segundo nivel se ven afectadas las mujeres, por su parte la UNESCO (2021) explica que las habilidades digitales es la forma de apropiarse de las tecnologías y resolver situaciones complejas en el ámbito digital.

En sus aportes Lagarde (1996) y Lamas (2000) hablan sobre el género, la teoría de género y la perspectiva de género, Lerner (1986) explica el origen del patriarcado, los cuáles son la base teórica en la que se sustenta esta investigación.

Juárez et al. (2016) en su investigación de tesis estudia las condiciones de las TIC en la educación media del sistema público en el distrito de Santa Ana, orientado hacia los docentes y de forma general, no se centra en estudiantes y no incluye al género. De la misma manera, Marroquín y Moreno (2017) en su investigación de tesis retoman la disminución de la brecha digital y mejora de la calidad educativa de nivel básica y media en el sistema público de El Salvador establece coherencia y continuidad para disminuir la brecha digital y mejorar la calidad educativa de nivel básica y media en el sistema público de El Salvador, se centran en

la disminución de la brecha digital de forma general, de igual manera no incluyen al género. Por su parte, Lemus y Villatoro (2009) orientan su tesis sobre las TIC hacia el ámbito económico, describiendo cual es el papel de las TIC en el crecimiento económico, por lo que, tampoco retoman el ámbito de género.

En el recorrido realizado en el estado del arte se muestra la poca información acerca de las TIC en el ámbito de género en el país, en su artículo de investigación Guevara (2021) analiza los factores que influyen en la participación de la mujer en carreras STEM en una universidad privada de El Salvador, en los porcentajes presentados sobre la matrícula estudiantil por área de formación se observa que en las carreras de tecnología existe una brecha negativa del 52% en la población femenina respecto a la población masculina.

A pesar de que Guevara (2021) retoma el ámbito de género, orientando su investigación hacia la población femenina, este estudio a diferencia de los aportes antes mencionados, explora cómo se manifiesta la brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las TIC en las estudiantes, así como también, las repercusiones que estas conllevan y las barreras que las niñas enfrentan.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se describen elementos importantes que se utilizaron en la investigación tales como: el método de investigación, el tipo de estudio, población y muestra y el proceso para seleccionar a las informantes.

### **3.1 Diseño de investigación**

#### **3.1.1 Método de investigación**

El método que se utilizó en la investigación es el inductivo hipotético, conocido también como: método cualitativo.

Para Hernández Sampieri (2014):

“El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. En la aproximación cualitativa hay una variedad de concepciones o marcos de interpretación, que guardan un común denominador: todo individuo, grupo o sistema social tiene una manera única de ver el mundo y entender situaciones y eventos, la cual se construye por el inconsciente, lo transmitido por otros y por la experiencia, y mediante la investigación, debemos tratar de comprenderla en su contexto.” (p. 9)

Por lo anterior, se eligió el método cualitativo en esta investigación, ya que permitió conocer las interpretaciones de cada estudiante (quienes fueron las protagonistas de este estudio) utilizando los instrumentos de la observación y los grupos focales en los cuáles el conocimiento se construyó a partir de las experiencias transmitidas por las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” que acceden y usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

#### **3.1.2 Tipo de estudio**

El tipo de estudio utilizado es descriptivo-exploratorio porque buscó tener un panorama general de un problema poco estudiado en el país, desde el contexto de género de acuerdo al estado del arte indagado.

Hernández Sampieri (2014) explica que los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es indagar un tema o problema de investigación poco estudiado, el cual genera muchas dudas o no se ha hablado antes. Esto quiere decir que cuando la revisión de la literatura refleja que solo hay guías no investigadas o ideas relacionadas con el estudio de manera vaga, o simplemente se desea indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, en esta investigación se indagó sobre si existe y cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, así como también las principales barreras que enfrentan y las potenciales repercusiones en su rendimiento académico y su desarrollo profesional, debido a que en el país las investigaciones en torno al contexto educativo y de género son limitadas.

### 3.1.3 Grupo de estudio

#### 3.1.3.1 Población

La población total del estudio fueron setenta y cinco estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, distribuidas como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 6. Población total de estudiantes en el Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”**

Grado	Cantidad de alumnas
Primer año de bachillerato	39
Segundo año de bachillerato	26
Tercer año de bachillerato	10
<b>Total</b>	<b>75</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2024. Con datos proporcionados por la institución.*

#### 3.1.3.2 Muestra

Del total de estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, se seleccionó una muestra de estudio de veintisiete estudiantes, distribuidas de la siguiente forma:

**Tabla 7. Muestra participante en el estudio**

Grado	Cantidad de alumnas
Primer año de bachillerato	10
Segundo año de bachillerato	8
Tercer año de bachillerato	9
<b>Total</b>	<b>27</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2024. Con datos proporcionados por la institución.*

Las estudiantes que formaron parte de la muestra cumplieron con las características del perfil que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 8. Perfil de las estudiantes**

Atribuciones	Criterios
Edad	Mayor de 15 años y menor de 18 años
Nivel académico	Bachillerato
Centro educativo	Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”
Turno	Jornada completa
Lugar de residencia	Sensuntepeque
Zona	Rural y urbana

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

### 3.1.3.3 Selección de informantes

La selección de las informantes se realizó de la siguiente manera:

1. Se hizo una petición a la secretaria del complejo educativo para que proporcionara la lista de estudiantes matriculadas, para revisar el número de estudiantes en cada año de bachillerato.
2. Debido a la confidencialidad de los datos de las estudiantes, una fuente interna del centro educativo compartió verbalmente que las edades de todas las estudiantes rondaban entre quince y dieciocho años, además de residir en el distrito de Sensuntepeque.
3. A partir del dato anterior, se inició la selección de las estudiantes con la ayuda de la nómina de matrícula, ya que todas las estudiantes estudian en jornada completa.
4. Luego se hizo la lista del grupo de estudiantes (que cumplieron con los criterios de

inclusión) a fin de formar tres grupos focales, uno por cada año de bachillerato. Dicha lista estaba sujeta a ser modificada, ya que, si alguna estudiante no estaba interesada en participar, se borraba de la lista y se realizaba nuevamente el proceso de selección para agregar a otra participante.

Así mismo, para seleccionar a las estudiantes a quienes se les aplicaron los instrumentos, los criterios a considerar en esta investigación fueron los siguientes:

Los criterios de inclusión, es decir todas las características específicas de las estudiantes que deben estar presentes en la población de estudio y los de exclusión, para todas aquellas estudiantes que no poseen características comunes a la población en el proceso de investigación, a continuación, se muestran los criterios de inclusión y exclusión de las participantes del estudio.

**Tabla 9. Criterios de inclusión y exclusión.**

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” mayores de 15 años y menores de 18 años residentes del distrito de Sensuntepeque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” que no residen en el distrito de Sensuntepeque.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” que junto con sus padres brindaron su consentimiento firmado para participar en el estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” mayores de 18 años.</li> <li>- Las estudiantes de bachillerato que no desearon participar en el estudio.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las estudiantes a las que sus responsables no les brindaron su consentimiento para participar.</li> <li>-Las estudiantes de bachillerato que cambiaron de residencia o de centro educativo.</li> <li>- Las estudiantes de bachillerato a las cuales sus padres retiraron el consentimiento firmado para participar en el estudio.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## **3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La presente investigación se acompañó de técnicas e instrumentos de recolección de datos, propia del enfoque cualitativo, para lo cual se utilizó:

### **3.2.1 La Observación**

Ruiz Olabuénaga (2012) define a la observación como el proceso de contemplar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida social, esto sin manipularla o modificarla, sino tal cual ella fluye por sí misma.

Pero para Hernández Sampieri (2014) la observación no es simplemente contemplar, sentarse a ver el mundo y tomar notas, sino que es profundizar en situaciones sociales y que el investigador tome un papel activo, de reflexión permanente, estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.

Teniendo en cuenta el planteamiento de Hernández Sampieri (2014) en este estudio se utilizó la técnica de la observación, la cual se realizó cuatro veces, una vez en cada uno de los tres grupos focales y una vez en la entrevista al informante clave, con el fin de recopilar información sobre la conexión a internet en el complejo educativo, el acceso y uso del internet de las estudiantes dentro de la institución, las condiciones del centro de cómputo y el número de computadoras que posee y sus características, entre otros aspectos importantes de la realidad, los cuáles además de observarlos, se recopilaron también a partir de las respuestas y gestos que las participantes y el informante clave brindaron en los grupos focales y la entrevista.

Así mismo, se registró lo observado mediante el instrumento de guía de observación (ver anexo uno), en la cual se completó la información requerida marcando con una “X” las opciones que correspondieron a lo observado, además se incluyó un apartado para describir aspectos que se visualizaron y no estaban contemplados en la guía de observación, con el fin de poder ampliar la información.

### **3.2.2 Grupos focales**

Para Krueger (en Hernández Sampieri, 2014) algunos autores consideran que los grupos focales son un tipo de entrevistas grupales, porque se realizan reuniones de grupos de tres a diez

personas, en las cuales los participantes conversan a profundidad en torno a uno o varios temas acompañados de un moderador de grupo.

Con base a lo anterior, en este estudio se utilizó la técnica de grupos focales. Se desarrollaron tres grupos focales con las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, uno por cada año de bachillerato, para ello se hizo una entrevista grupal abierta, la cual se dividió en seis apartados: acceso y uso de la tecnología, dominio de la tecnología, redes sociales, uso del tiempo de las niñas, percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital propio y percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital de los niños, y conocer desde la experiencia de las niñas si existe y cómo se manifiesta la brecha digital de género en el ámbito académico.

Los grupos focales se llevaron a cabo en el mes de junio del 2024, en las instalaciones del complejo educativo, en donde se habilitó un aula con mobiliario y aire acondicionado, aunque cabe mencionar que el ruido del exterior interfirió un poco, a pesar de eso, se llevaron a cabo los grupos focales con éxito y las participantes expresaron sus experiencias en el ámbito académico, además se les solicitó anticipadamente autorización para grabar la conversación. En el anexo dos se muestra la guía de grupos focales utilizada en este estudio.

### **3.2.3 La entrevista**

Janesick (en Hernández Sampieri, 2014) define la entrevista como una reunión de una persona (entrevistador) con otra o más personas (entrevistado) para conversar e intercambiar información sobre un tema determinado. En el caso de más de una persona puede ser una pareja o un grupo pequeño de personas, las cuales a través de preguntas y respuestas logran comunicar y construir información significativa sobre un tema.

En esta investigación se realizó una entrevista estructurada a un informante clave del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, a través de una guía de entrevista con preguntas específicas, la cual se dividió en tres apartados importantes: acceso y uso de la tecnología, dominio de las tecnologías y barreras que enfrentan las estudiantes, con el fin de conocer desde la perspectiva del informante las posibles repercusiones en el ámbito académico, en el anexo tres se encuentra la guía de entrevista al informante clave.

La entrevista se llevó a cabo en el mes de junio del 2024, en las instalaciones del complejo educativo, específicamente en el aula de informática, además, se solicitó al informante clave autorización para grabar la conversación.

### **3.3 Validación de instrumentos**

Previo a la recolección de la información, se llevó a cabo un proceso de validación de instrumentos a tres niveles, en el cuál la primera validación técnica la llevó a cabo la asesora de este estudio, quién realizó observaciones que, así mismo fueron subsanadas para seguir con el proceso.

Una segunda validación fue a través del juicio de expertos en el área temática, dos docentes de informática de educación básica y media, quienes brindaron sus observaciones, que de igual forma, fueron superadas, en el anexo cuatro se muestra la validación de instrumentos por parte de los docentes.

Y como tercera y última validación, se llevó a cabo una prueba piloto aplicada a cinco estudiantes de bachillerato de otras instituciones que cumplieron con las características similares a las de la muestra (entre los quince y dieciocho años de edad, estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato, procedentes de zona rural y urbana), para poder identificar inconsistencias en la estructura del instrumento, la cual se llevó a cabo en un espacio facilitado por la Casa de la Cultura de Sensuntepeque. En el anexo cinco se puede observar la de validación de instrumentos por parte de las estudiantes de bachillerato.

Posteriormente se realizaron los informes sobre la validación de instrumentos tanto de las estudiantes como del informante clave, en los cuáles se hizo una síntesis sobre el proceso de validación de instrumentos, así como también se colocaron las recomendaciones recibidas y retomadas para cada instrumento, teniendo como resultado la guía de entrevista y de grupos focales listas para ser aplicadas a la muestra de estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”. En los anexos seis y siete se muestran detalladamente los informes de validación de instrumentos del informante clave y de las estudiantes respectivamente.

### 3.4 Procedimientos de recolección de datos

En la realización de esta investigación, para la recolección de la información comprendida en el mes de junio del 2024 se siguieron los siguientes pasos:

1. Luego de identificar a la muestra que cumplió con el perfil requerido para la recolección de la información, se le solicitó la autorización a la directora del complejo educativo para pasar por las aulas de bachillerato informando sobre el estudio.
2. Se visitaron las aulas de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” en el distrito de Sensuntepeque, para identificar a las estudiantes que participaron en los grupos focales.
3. Se les brindó el formato de consentimiento informado para que cada padre o madre de familia, encargado o responsable junto con las estudiantes lo leyeran, aprobaran y firmaran (en los anexos ocho y nueve se muestra un ejemplo del formato firmado por una madre de familia y la estudiante, que por motivos de confidencialidad no se muestran los datos de la participante), también se acordó la fecha y hora para realizar la entrevista.
4. Se visitó el aula de informática para identificar al informante clave, al estar de acuerdo en participar en el estudio, se le notificó la fecha y hora de la realización de la entrevista.
5. Se realizó en la fecha y hora estipulada dos de los tres grupos focales (uno por cada año de bachillerato) dentro de la institución para la recolección de la información requerida para la investigación con las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, los cuáles fueron grabados con previa autorización.
6. El tercer grupo focal no se pudo realizar en la fecha y hora estipulada, ya que no asistieron todas las informantes, se agendó una segunda fecha y hora en donde sí se pudo llevar a cabo el grupo focal en las instalaciones del complejo educativo, el cual fue grabado con previa autorización de las participantes.
7. Se realizó en la fecha y hora estipulada la entrevista al informante clave dentro de la institución para recolección de la información requerida para la investigación, la cual fue grabada con previa autorización.

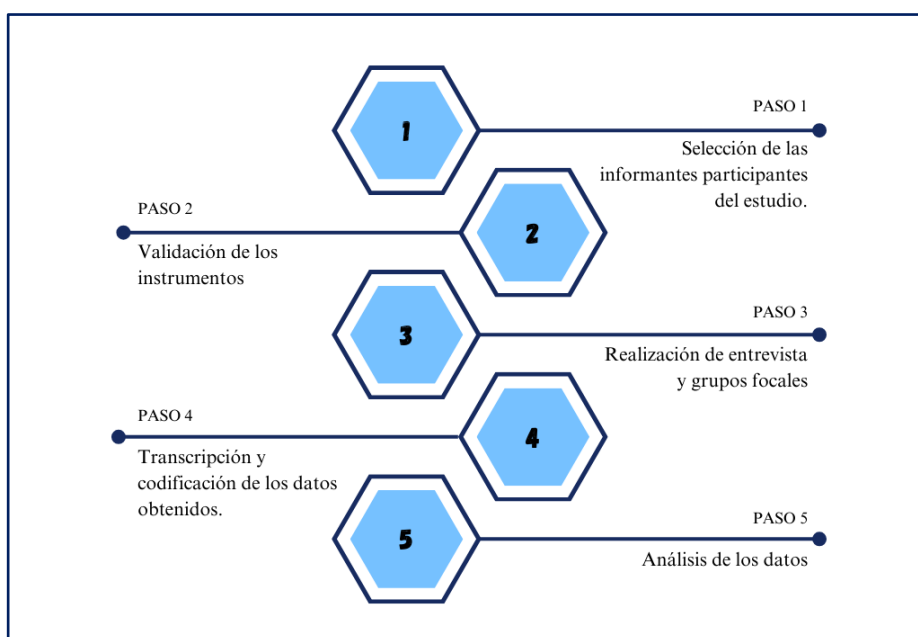
### 3.5 Procesamiento y análisis de datos

Luego de terminar el procedimiento de recolección de datos, se llevó a cabo el procesamiento y análisis de datos en los meses de julio, agosto y noviembre del 2024, los pasos se detallan a continuación:

1. Se escucharon atentamente las grabaciones de la entrevista al informante clave y de los tres grupos focales, para poder realizar la respectiva transcripción manual de cada uno, utilizando códigos para identificar a cada una de las participantes como sigue: Alumna 1, Alumna 2 y así sucesivamente hasta llegar a Alumna 27.
2. Luego se vació la información en una matriz para realizar la técnica del semáforo, la cuál permitió analizar la información proporcionada por las participantes a través de categorías de análisis.
3. Al finalizar la técnica del semáforo, se llevó a cabo la codificación axial de la información, seleccionando las categorías más relevantes con respecto a los objetivos de esta investigación.
4. Una vez codificada la información se llevó a cabo el análisis de los datos a través de categorías de análisis y presentar la información obtenida.

En resumen, los pasos seguidos en la investigación se muestran en la siguiente figura:

**Figura 2. Pasos para el trabajo de campo.**



*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

### **3.6 Consideraciones éticas**

Debido a que es un estudio que recogió datos de las alumnas de bachillerato menores de edad, a través de entrevistas, se tuvo en cuenta La Ley Crecer Juntos el artículo 77 donde expresa el derecho al honor, imagen, vida privada e intimidad y el artículo 78 que se refiere a las prohibiciones específicas frente a la utilización de la imagen y afectación de la intimidad personal de niñas, niños y adolescentes.

Por tal motivo, para poder reunir y entrevistar a las alumnas de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” se contó con el consentimiento a través de un escrito firmado tanto por la madre o padre de familia, representante legal o responsable como de la estudiante para autorizar la entrevista y participación en la investigación.

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se muestran los hallazgos encontrados en el trabajo de campo, es decir, toda la información recolectada en los tres grupos focales realizados a las estudiantes de bachillerato y la entrevista desarrollada con el informante clave del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, la cual se detalla a continuación y posteriormente la discusión teórica de estos resultados.

### **4.1 Análisis de resultados: hallazgos**

En esta investigación el objetivo general era conocer si existe y cómo se manifiesta la brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las TIC en las estudiantes de bachillerato, a partir de lo expresado por las informantes, se definieron categorías de análisis que fueron la base para analizar los resultados.

#### **4.1.1 Brecha digital en el ámbito educativo**

El primer objetivo de esta investigación se centra en explorar cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes, en este subapartado se comparten los principales hallazgos que dieron respuesta a este objetivo.

##### **4.1.1.1 Existencia de brecha digital de género en las estudiantes**

Uno de los aspectos primordiales de este estudio es conocer si existe brecha digital de género en las estudiantes de bachillerato, para ello, se indagó a través de una serie de interrogantes, una de ellas era sobre si ¿considera que el acceso y uso de las tecnologías de la información es más difícil para las niñas en comparación con los niños?, la mayoría de estudiantes respondieron que no, ya que, que actualmente tanto niñas como niños reciben la misma educación con respecto a las tecnologías y que depende de la capacidad de cada persona el saber utilizarlas. Sin embargo, algunas alumnas opinaron lo contrario, que si es más difícil para las niñas que para los niños en lugares donde el acceso y uso de internet y dispositivos es limitado, además existe más apoyo hacia los niños para que adquieran habilidades digitales.

“Yo creo que sí (refiriéndose a que es más difícil el acceso y uso de las TIC en las niñas en comparación con los niños), obviamente es igual la capacidad en niños y niñas, pero

si es más difícil para las niñas, porque nosotras podemos opinar desde aquí que estamos en una situación diferente a otras que no la tienen porque hay lugares donde la mayoría de las escuelas no tienen aula de informática y una cosa es que no tengan y solamente se les orienta más o se les motiva más a los varones a que ellos puedan aprender más esos conocimientos, porque si se pone a una niña y a un niño a aprender estas tecnologías usualmente en lugares así y no solo en esos lugares sino que existe el pensamiento de que solo los varones tienen como más facilidad en las computadoras, entonces sí y por eso a las niñas no se les habla mucho de ese tipo de cosas y no se les motiva a aprender.” (Alumna 12)

Con respecto a que si ¿alguna vez alguien le ha hecho sentir que son menos capaces para las tecnologías digitales en comparación con los niños?, la mayoría de estudiantes respondió que no. Sin embargo, algunas estudiantes expresaron que si les han hecho sentir que son menos capaces que los niños para el dominio de las TIC.

“Sí, en mi casa más que todo mi mamá siempre dice como que, mi hermano y yo sabemos un poco de informática, pero cuando se trata de pedir ayuda a alguien siempre va a ser a mi hermano, ya si ella necesita, y no está mi hermano y si aunque yo le platique dice: no, no se hace así pero es que tu hermano sabe más, el entiende más, entonces siento que si toma más enserio a los hombres en general ella en cuanto a cosas de informática que a mí porque yo soy una niña. Considero que yo no soy menos capaz, mi hermano si tiene sus conocimientos así como yo tengo los míos, pero siento que está en ese nivel por el hecho de ser hombre y de que él sabe un poquito más entiendo un poco más, pero si hablamos de conocimiento considero que sabemos lo mismo.” (Alumna 12)

De igual forma, al indagar sobre si ¿alguna vez alguien le ha hecho sentir que las carreras STEM son solo para niños?, la mayoría de estudiantes respondieron que no, pero, algunas estudiantes comentaron que si les han hecho sentir que las carreras STEM no son para las niñas.

“A mí sí, yo quiero estudiar ingeniería civil que usualmente es una carrera que comúnmente hay más hombres que mujeres entonces en mi casa ha habido el comentario de que tipo los hombres son los que están en construcción, es una carrera que solo los hombres estudian, entonces yo sé que si mi hermano fuera el que quisiera estudiar esa carrera fuera como que carrera más bonita, un ingeniero en la casa, entonces a mí sí me han dicho y como que no me toman muy enserio pues lo que quiero estudiar

porque consideran que no voy a querer o que a la hora de estudiarlo yo no voy a ser capaz, considero que no es así, tanto hombres como mujeres tienen el mismo cerebro para estudiar cualquier carrera que quieran estudiar y no afecta en nada.” (Alumna 12)

Por último, con respecto a la pregunta ¿alguna vez alguien le ha hecho sentir que los niños tienen más oportunidades de desarrollo profesional en el área de las tecnologías digitales que las niñas?, la mayoría de estudiantes coinciden que no les han hecho sentir que los niños tienen más oportunidades en el ámbito laboral, sin embargo, una minoría de estudiantes expresó que sí han recibido comentarios que las niñas tienen menos oportunidades en el desarrollo profesional en las TIC.

“A mí sí, siempre como en la anterior pregunta sí comentarios de tipo que a los hombres saben más de computadoras, saben los programas, saben de eso, ellos entienden más, entonces de que siempre comparándome porque yo tengo un hermano que es mayor que yo, entonces que el o los otros muchachos tiene más capacidad para desenvolverse en esas carreras que uno de mujer.” (Alumna 12)

#### **4.1.1.2 Acceso y uso de las TIC en las estudiantes**

Al preguntar a las estudiantes de bachillerato si ¿tienen acceso a internet en la institución y en qué momento lo utilizan?, respondieron que sí tienen acceso a internet dentro de la institución pero lo utilizan en las clases de computación y en algunos casos cuando los y las docentes lo indican para realizar actividades académicas.

“Sí tenemos acceso a internet cuando vamos a clases de computación o cuando realizamos alguna actividad y necesitamos buscar información.” (Alumna 11)

Por su parte, el informante clave manifiesta que las alumnas sí tienen acceso a internet dentro de la institución, pero hacen uso de este cuándo inicia la clase de computación o en caso de emergencia.

“Bueno, en el caso mío, como les imparto la asignatura de computación en el momento que inicia la clase con mi persona, tienen acceso a Internet en todo el bloque de clases, serían 2 horas clases. En cuanto al centro educativo, sí contamos con servicios de Internet ahí solo que sea de máxima urgencia cuando ellas portan sus computadoras, porque el uso de los teléfonos celulares está restringido adentro del centro educativo.” (Informante clave)

Al respecto de los dispositivos móviles, la mayoría de las estudiantes poseen teléfono celular y computadora, los cuáles el teléfono celular es de uso personal y en ocasiones para realizar actividades académicas, en el caso de la computadora solamente la utilizan para realizar actividades académicas. Algunas estudiantes mencionaron que solamente poseen teléfono celular, ya que, la computadora proporcionada por el MINEDUCYT tuvo desperfectos y no funciona.

“Yo solo utilizo el teléfono porque la computadora que nos dio el Ministerio de Educación se me ha dañado, pero igualmente lo utilizo para fines académicos cuando tengo que hacer exposiciones o algo para todo lo académico y también para entretenimiento.” (Alumna 13)

De la misma forma, se les preguntó a las estudiantes si ¿poseen internet dentro de casa?, la mayoría respondió que dentro de casa poseen internet residencial y algunas estudiantes poseen internet móvil. Así mismo, consideran que es necesario poseer internet en casa, ya que, se volvió parte de su día a día realizar diferentes actividades conectadas a internet, por ejemplo: para fines académicos, personales, trabajo o entretenimiento.

“En mi casa también hay internet residencial y si considero que es útil tanto para comunicarse con familiares, con los amigos siempre es importante y necesario mantenerse comunicado también para el entretenimiento, la televisión y demás, para el ámbito académico y de trabajo, tanto mis papás lo utilizan para el trabajo y yo para estudiar.” (Alumna 12)

Se le preguntó al informante clave si ¿tiene conocimiento sobre si las estudiantes poseen internet dentro de casa? y si ¿asigna actividades académicas para que las estudiantes las realicen en sus casas utilizando conexión a internet? a lo que respondió que considera que las estudiantes sí poseen conexión a internet en casa, ya que, las alumnas poseen teléfonos celulares en los cuáles pueden activar datos celulares a través de recargas telefónicas. Así mismo, expresa que las actividades están planificadas para que las alumnas de bachillerato las realicen dentro del aula y las suban a la plataforma de Classroom, pero que en el caso no las terminen, quedan pendientes como tarea para terminarlas y subirlas a la plataforma desde casa.

“Yo creería que sí, porque como la mayoría tienen sus teléfonos móviles y ahora en día para activar un paquete de datos es bien fácil. Se trata la manera de que las realicen aquí en el aula informática donde la pueda subir a la plataforma, porque ocupamos la

plataforma de Classroom, si en dado caso ellas no logran hacer la actividad dentro del aula, entonces si les queda de tarea, pues prácticamente durante la semana que la pueden subir a la plataforma de Classroom ya que todas están ahí matriculadas. En Classroom queda habilitado todo el día, según la fecha en que uno le programa que cierra la actividad.” (Informante clave)

En cuanto a la utilización de los teléfonos celulares dentro de la institución, las estudiantes expresan que si utilizan el teléfono celular dentro de la institución pero solamente cuando se requiere realizar actividades académicas en el aula durante las clases.

“Solo tenemos permitido utilizar el teléfono acá, pero con cierta restricción, por ejemplo, no se puede estar utilizando durante clases cuando no se requiere y lo utilizamos mayormente, así como mencionaron ellas cuando nos mandan, como para copiar clases, o para investigar información extra de la clase solamente.” (Alumna 5)

Así mismo, el informante clave explica que las estudiantes llevan sus teléfonos celulares a la institución, sin embargo, no les permiten utilizarlo excepto que sea un caso de emergencia o para las actividades educativas.

“Dentro de la institución no lo pueden utilizar. Sí portan sus teléfonos, pero los entregan, los entregan al docente allí en el aula al inicio de clases. En caso de que quieran subir alguna actividad ellas que de repente las plataformas mandan un código a los teléfonos celulares o surge algún problema, hablan a sus padres de familia, es la única forma que lo puedan utilizar ahí.” (Informante clave)

La institución cuenta con un centro de cómputo, se les preguntó a las estudiantes sobre ¿para qué actividades tienen acceso al centro de cómputo?, en el caso de las estudiantes de tercer año de bachillerato solo tienen acceso al centro de cómputo para recibir las clases de computación, las estudiantes de primer y segundo año de bachillerato, además de las clases de computación, utilizan el centro de cómputo para realizar las pruebas “Conociendo Mis Logros” que el MINEDUCYT envía y en el caso de las estudiantes opción contador también reciben clases de mecanografía en el centro de cómputo.

“En el caso mío, como soy técnica, también recibo clases de informática en el centro de cómputo y también para las pruebas de mis logros y para las clases de mecanografía.” (Alumna 25)

De igual manera el informante clave expone que las alumnas de bachillerato tienen acceso al centro de cómputo exclusivamente para las clases de informática que reciben. En el caso que las alumnas de bachillerato necesiten buscar información de tareas, imprimir o sacar fotocopias, la institución cuenta con una biblioteca donde tienen aproximadamente seis computadoras disponibles para su uso.

“Prácticamente sólo es la hora clase que ellas reciben, de ahí no tienen acceso. Para búsqueda de información tienen habilitado la biblioteca. En biblioteca también tenemos equipo informático, se les facilitan para poder buscar información, imprimir, impresiones de trabajo, sacar fotocopias.” (Informante clave)

Las estudiantes tienen acceso a internet y a dispositivos como computadora y teléfono celular, los cuáles utilizan para actividades académicas, así mismo, en esos dispositivos hacen uso de software o aplicativos informáticos para el desarrollo de las clases. Por tal razón, se les preguntó sobre ¿cuáles son los software o aplicativos informáticos que utilizan en el desarrollo de las clases?, ante esta interrogante la mayoría de estudiantes no sabían cómo responder, estaban confundidas porque no tenían conocimiento del significado de las palabras software y aplicativo, después de aclarada la duda respondieron que los software que más utilizan para el desarrollo de las clases son los siguientes: PowerPoint, Word, Excel y Google, los cuáles sirven para buscar información, realizar trabajos y posteriormente entregarlos.

“¿Son como los programas? Pues considero que son los más principales Word, Excel y PowerPoint.” (Alumna 10)

También se le preguntó al informante clave ¿cuáles software o aplicativos informáticos utiliza para el desarrollo de las clases?, los cuáles coinciden con los antes mencionados por las estudiantes, ya que, manifestó que los software utilizados son el paquete de Microsoft Office y las plataformas web como Canva e Impress.

“Prácticamente los paquetes ofimáticos: Power Point, Microsoft Word, Excel. En el caso de plataformas web, también se utilizan bastante Canva, Impress, lo que se llama también no recuerdo, principalmente para hacer presentaciones.” (Informante clave)

Las estudiantes expresan que también hacen uso de plataformas educativas para complementar las clases presenciales como las siguientes: Classroom, Canva, PowerPoint, Word y otros.

“Canva, PowerPoint, Word, Classroom que principalmente todas esas son para tareas.”  
(Alumna 3)

Así mismo, el informante clave mencionó que las plataformas educativas que el utiliza para complementar las clases presenciales son: Kahoot<sup>2</sup>, Classroom y aplicaciones de Google, en estas últimas dos las estudiantes poseen cuenta institucional para poder acceder a ellas y utilizarlas.

“Ya mencionábamos Classroom, en el caso de ellas tienen las cuentas institucionales, dentro de esas cuentas entran a todas las aplicaciones de Google, aplicaciones interactivas muy bonitas como kahoot, que me sirven para que sea un poco más dinámica y más divertida la clase.” (Informante clave)

Además de conocer los programas que utilizan en las clases de computación y las plataformas educativas para complementar las clases presenciales, se les preguntó a las estudiantes sobre ¿cuáles programas utilizan que sean en línea e innovadores para realizar las tareas?, la mayoría de estudiantes mencionaron Canva, Tomi y Educaplay.

“Bueno, en línea lo hemos mencionado en capacitación laboral nos han enseñado un poquito de Canva<sup>3</sup>, Tomi<sup>4</sup> que nos ayuda a crear como quiz de exámenes para poder hacer un repaso de los temas vistos, Educaplay<sup>5</sup> que también nos ayuda para crear exámenes. Principalmente todos los que mencioné los utilizamos para crear algún examen, hacer algo de paso para así aprender un poquito mejor.” (Alumna 18)

#### 4.1.1.3 Dominio de las TIC en las estudiantes

Para conocer el dominio que tienen las estudiantes de las TIC se indagó sobre las temáticas vistas en las clases de informática a lo que las estudiantes mencionaron que en ese momento estaban recibiendo temas como las partes de la computadora a nivel teórico, además de los programas básicos de Word, Excel y PowerPoint.

---

<sup>2</sup> Kahoot! es una plataforma y aplicación de aprendizaje basada en juegos que hará que tu aprendizaje y enseñanza sean increíbles. (<https://www.youtube.com/watch?v=XqJz7IyxUm0>)

<sup>3</sup> Canva es una plataforma de diseño y comunicación visual al alcance de todo el mundo. ([https://www.canva.com/es\\_es/about/](https://www.canva.com/es_es/about/))

<sup>4</sup> TOMi es una aplicación de aprendizaje remoto para alumnos y profesores. ([https://tomi.digital/es/es/79355/conociendo-sobre-tomi-digital?utm\\_source=google&utm\\_medium=seo](https://tomi.digital/es/es/79355/conociendo-sobre-tomi-digital?utm_source=google&utm_medium=seo))

<sup>5</sup> Educaplay es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia. ([https://es.educaplay.com/recursos-educativos/1968712-que\\_es\\_educaplay.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/1968712-que_es_educaplay.html))

“Actualmente sí estamos viendo más como lo que compone la computadora, pero si antes usábamos los programas de Word, Excel y PowerPoint y hoy también, pero ya un poco menos.” (Alumna 18)

Sobre las temáticas impartidas en las clases de computación, el informante clave expresa que los temas impartidos a las estudiantes de primer y segundo año de bachillerato son los que el MINEDUCYT envía a través de sus planes de estudio.

“En este caso, es la malla curricular que tiene el Ministerio de Educación, nos regimos a las unidades que ellos nos dan.” (Informante clave)

No solo es importante conocer los temas vistos en las clases de computación, sino que también explorar cómo realizan los procesos al utilizar los programas básicos como: el navegador, correo electrónico, Word, Excel y PowerPoint, por lo que las estudiantes explicaron el procedimiento de cómo utilizan las funciones de estos programas.

“En el buscador de Google hay muchas funciones pero para buscar información se coloca el tema y ahí aparece en las páginas lo que se busca. Para enviar un correo se selecciona en redactar y se coloca el correo del destinatario, el asunto y se adjunta el archivo luego enviar. En Word me voy a crear un nuevo documento en blanco y dependiendo del uso que le voy a dar puedo cambiar el tamaño del texto, la fuente, el color, copiar, pegar, guardar, imprimir y demás. En Excel igual crear en un nuevo libro, insertar tablas, gráficos, imágenes, el uso de las tablas y el uso de los gráficos, también las otras funciones como guardar o imprimir. En PowerPoint crear una nueva diapositiva, agregar lo que se va utilizar, aplicar formato a cada una, diseño, el texto, si va utilizar imágenes y el título de nuestro tema y guardar.” (Alumna 12)

Sobre los programas que utilizan, se indagó si podían explicar cómo se descargaban e instalaban dichos programas en la computadora, la mayoría de estudiantes expresaron que nunca han descargado e instalado programas en la computadora y que no saben cómo hacerlo, sin embargo, la menor parte manifiesta descargar los programas desde la tienda de aplicaciones del teléfono o de la computadora y pocas veces desde el navegador, como se muestra en las siguientes citas:

“En mi caso también, nunca he descargado programas en la computadora.”  
(Alumna 23)

“Yo en el teléfono utilizo la aplicación de la tienda que trae el teléfono Play Store y en la computadora, por ejemplo, la tienda de Microsoft, donde están todas las aplicaciones, aunque la mayoría de las aplicaciones se requiere pago pues solamente uso las que son gratis. A mí me pasó un accidente con la computadora que fue que se me perdió todo entonces hay aplicaciones que no aparecían en la tienda de Microsoft y tuve que descargarlas desde Google.” (Alumna 5)

Pero al preguntarle al informante clave si ¿considera que es importante enseñar a las estudiantes a descargar e instalar programas en la computadora?, respondió que si es importante y que, hay algunas temáticas que imparte en las que se habla de instalar programas o incluso el mismo sistema operativo que posee la computadora. Así mismo, comenta que todas las estudiantes de bachillerato poseen las computadoras que brindó el MINEDUCYT, sin embargo, no practican el descargar e instalar programas en el área educativa, sino que, en el área de entretenimiento.

“En el caso de cómo instalar y descargar programas, consideraría que es bastante importante. De hecho, hay unos temas que lo tocan también: el uso de los sistemas informáticos. Hoy en día, todas tienen computadoras que proporcionó el gobierno, las estudiantes lo practican un poco en el área de entretenimiento o de los juegos.” (Informante clave)

Además se les preguntó a las estudiantes si ¿se sienten competentes en el dominio de las TIC?, la mayoría responde que sí se sienten competentes en el dominio de las TIC en el área educativa, pero en el área laboral tienen incertidumbre de cómo desempeñarse, aunque manifiestan que tienen la capacidad de aprender, mientras que la minoría opina que no son competentes porque se les dificulta utilizar la tecnología.

“Yo pues siento que estoy en nivel intermedio no me siento ni experta, pero tampoco me siento con bajo conocimiento porque me se desempeñar bastante bien en las aplicaciones como académicas que nos han enseñado en el transcurso de los años, pero como en el ámbito, como de trabajo, no sabría cómo desenvolverme bien en ese papel.” (Alumna 3)

“En lo personal, no me siento tan capaz de, o sea, manejarlo bien, bien, pero sí trato de hacerlo. Hay cosas que la verdad no lo entiendo y prefiero dejarlas así y hacer lo que

yo realmente puedo usar, porque hay cosas que no, o sea me trabo por decirlo así y ya no quiero seguir ahí, y ya no lo intento.” (Alumna 24)

Sin embargo, para el informante clave las estudiantes son competentes con el dominio de las TIC, ya que tienen acceso a los dispositivos móviles en sus hogares y en la institución todo el tiempo. Incluso, comenta que no quieren utilizar las computadoras de escritorio que posee la institución porque son de escritorio, están a la vanguardia y los dispositivos a utilizar los requieren más actualizados.

“Bueno, en cuanto a la competencia que ellas tienen, sí considero que manejan bastante la tecnología. Por lo mismo que ya tienen acceso a computadoras en su casa, teléfono celular, tablet. El uso incluso de la computadora de escritorio para ellas ya se los vuelve hasta un poco tedioso, todo lo quieren ya más actualizado y más rápido. En eso no hay problema con ellas, ahí sí están al día con la tecnología.” (Informante clave)

Por último, se les preguntó a las estudiantes si ¿consideran que los conocimientos adquiridos en la institución en cuanto a la tecnología les permite desarrollarse en el ámbito laboral?, a lo que la mayoría coinciden en que en el futuro podrán desarrollarse en el ámbito laboral porque les enseñan los programas básicos más utilizados en cualquier empresa, además la institución les proporciona un diploma que las acredita que poseen esos conocimientos. Sin embargo, la menor parte de las estudiantes expresa que en la institución deberían de enseñar más, ya que actualmente las temáticas las abordan de manera teórica y les hace falta aprender de forma práctica.

“Yo siento que sí, nos ayudan bastante, porque bueno a nosotras al graduarnos nos dan un título de que nosotras podemos utilizar, por ejemplo, PowerPoint, Word o Excel, entonces siento que eso nos puede ayudar al momento de conseguir un trabajo porque tenemos algo que nos respalda de que nosotras sabemos de esa área.” (Alumna 5)

“Por el momento creo que no puedo dar una respuesta muy concreta, ya que hasta este año hemos empezado a ver la materia de habilitación laboral, que nos ayuda a poder desarrollarnos de forma laboral en el mundo exterior, sin embargo, creo que es un poco limitante ya que lo que hemos aprendido, únicamente lo podemos poner en práctica si vamos a estudiar una carrera universitaria que necesite de esas aplicaciones, de esos conocimientos. Sin embargo, para quienes no pueden o no van al final estudiar, creo que puede llegar a hacer un poco limitante porque creo que los conocimientos se basan

únicamente en crear recursos, cuestionarios, exámenes o tareas acerca de lo que hemos visto en clases.” (Alumna 21)

“Yo también siento que sí nos va a ayudar, pero a mí me gustaría que nos enseñaran más, siento que en un trabajo se necesita otros conocimientos que nos podrían enseñar, por ejemplo, ahorita estamos viendo lo del mantenimiento, pero solo teoría estaría bien que nos enseñaran la práctica.” (Alumna 8)

Además, a la misma interrogante el informante clave respondió que los conocimientos adquiridos en la institución por parte de las estudiantes de bachillerato sobre la tecnología, les permite desarrollarse en el mundo laboral ya que poseen los conocimientos que se requieren para desempeñarse en las empresas.

“Pues en cuanto a las chicas que ya están por salir y que están llevando prácticas, les ha funcionado bastante, cuando ellas ya se logren incorporar a un trabajo no les va hacer tan difícil en cuanto a tecnologías se refiere.” (Informante clave)

De igual forma, el informante clave expresa que principalmente a las alumnas de segundo año de bachillerato general les orienta a que estudien carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática realizando un test de orientación vocacional, para que ellas puedan descubrir su profesión. También les motiva recalcando que la tecnología está en constante evolución y es parte de la vida diaria, así mismo, les explica las diferentes ramas para ejercer en el área tecnológica, como por ejemplo: diseñador web y desarrolladores de software.

“Bueno, siempre las estamos motivando, les hacemos test, de manera particular, les voy orientando de que prácticamente la tecnología es algo que nos ayuda bastante en nuestra vida y que cada vez va evolucionando más y más ahora con inteligencia artificial. Les voy dando algunas ideas de qué es lo que pueden ellas estudiar a futuro.” (Informante clave)

#### **4.1.1.4 Cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes**

Una de las formas en las cuáles se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes es en los temores que como niñas tienen respecto del mundo digital, de los cuáles mencionaron los siguientes: ciberacoso, estafas, robo de información confidencial, hackeos, etc.

“Siento que igual que mi compañera más que todo sobre que tengan información personal y como la ubicación y cosas así. Hacker creo que se llaman a esas personas

porque pueden adquirir información personal y pues es un peligro para nosotras como niñas porque mayormente los hackers son hombres.” (Alumna 13)

“Bueno, yo no tengo redes sociales, pero mi mayor miedo sería que tomaran mi identidad para estafar o extorsionar a otra persona y que cuando me vieran en la calle no sé intentarían agredirme o lanzarme algo porque se da que lanzan cosas sin saber.” (Alumna 9)

Otra forma de manifestarse la brecha digital de género es en el tiempo que dedican las estudiantes a las actividades del hogar, porque hacen mayor uso del tiempo para realizar los quehaceres del hogar y cuidar de los demás, disminuyendo el tiempo que dedican a aprender sobre las TIC y las actividades educativas. Manifestaron el tiempo dedicado a las actividades del hogar se distribuye de la siguiente manera: de lunes a viernes dedican una hora al día, y los fines de semana dedican alrededor de cinco horas, realizan actividades como: ordenar su habitación, cocinar, lavar ropa y platos, hacer limpieza, cuidar familiares, etc. Además, explicaron que en comparación con sus familiares masculinos, ellos no dedican el mismo tiempo para las actividades del hogar, siendo ellas junto con sus madres quienes se encargan de las actividades del hogar.

“Bueno, pues en mi día a día me voy a la escuela desde las siete de la mañana, luego me vengo de la escuela ya normalmente en la tarde y mi abuela está en cama entonces me toca estar pendiente de ella y también me toca estar pendiente de mi hermanito porque es especial. Entonces me toca andar detrás de los dos y normalmente en la semana les hago de comer a los dos, lavo ropa y la tiendo. En los fines de semana le ayudo a mi mamá con los quehaceres de la casa, lo normal es como lavar ropa, trastos y de vez en cuando me gusta como apagar el celular por cierto tiempo lo apago y cuando lo apago hago un montón de cosas como limpiar, hacer cosas que dedicarme tiempo y solo a mí. En promedio, en la semana, como unas dos horas cuando estoy checando a mi abuela y mi hermanito y ya en los fines de semana sí puedo llegar ser casi cinco o seis horas, porque es cuando más tiempo dedico.” (Alumna 16)

Por otro lado, en sus casas, su familia les motiva a seguir estudiando una carrera universitaria, pero no les motivan a estudiar carreras STEM específicamente, sino que, las que ellas elijan o decidan estudiar.

“Sí, desde siempre, por el hecho de que siempre me han motivado a estudiar, a superarme, a que tenga una carrera, o sea, que no me quede solamente con bachillerato, no porque sea malo, sino para que me supere, para que sea una profesional, siempre me han idealizado con esa mentalidad, no considerablemente en esas áreas, pero sí tocan ese tema de qué quiero estudiar, entonces me dan a elegir no que ellos me van a proponer tal cual lo que tenga que estudiar.” (Alumna 20)

Así mismo la mayoría de estudiantes expresan que fuera de casa, ninguna persona les ha motivado o hablado sobre las carreras STEM, a excepción de algunas estudiantes que mencionaron que han recibido buenos comentarios sobre carreras con áreas en tecnología.

“En mi caso, no, nadie me ha motivado ni me ha hablado a estudiar una carrera así.” (Alumna 25)

“A mí si una persona cuando estábamos haciendo las horas sociales en la departamental y compartimos con unas personas entonces ellos nos dijeron que estudiáramos algo relacionado a las tecnologías y a todo eso ya que era una carrera muy rentable.” (Alumna 11)

De forma personal las estudiantes no han pensado en inclinarse por carreras STEM debido a diferentes factores como: son muy difíciles, no es de su atención ni está entre sus gustos, ya tienen definida la profesión a estudiar, una minoría expresa que dejan la decisión de estudiar carreras STEM a la influencia de sus padres y madres, como se lee en las siguientes cita:

“Pues solo me parece interesante y admiro a quien tiene ese trabajo porque son bien complicados, pero personalmente no me gusta.” (Alumna 7)

“En lo personal, tendría que, de alguna manera hacerlo, debido a que a veces mis padres me inculcan lo que yo tengo que estudiar. Sería un tal vez.” (Alumna 19)

Por último, al preguntarles ¿qué han escuchado sobre las carreras STEM?, la menor parte de las estudiantes han escuchado que son carreras difíciles, en el caso de Ingeniería de Sistemas Informáticos es difícil porque los códigos fuente para realizar aplicativos son extensos, además que en esa carrera estudian más hombres que mujeres, mientras que la mayoría expresó que no han escuchado nada al respecto de dichas carreras, como se muestra en las siguientes citas:

“Yo he escuchado de la ingeniería en sistema de que ahí aplican más los hombres, o sea, que hay más hombres en esa carrera que mujeres.” (Alumna 8)

“Igualmente, no he escuchado nada sobre esas carreras ni nadie me ha dicho algo.” (Alumna 26)

#### **4.1.1.5 Cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes**

Se les preguntó a las estudiantes sobre ¿de qué manera el acceso y uso de las TIC en la institución les ayudan en su rendimiento académico?, ellas respondieron que las TIC les permiten realizar diferentes actividades como: buscar información rápidamente para completar tareas, ampliar su conocimiento, organizar y hacer sus tareas mediante la utilización de las herramientas tecnológicas, las cuáles benefician en su proceso de aprendizaje.

“Sí, por ejemplo, cuando tenemos un examen y aparte de lo que está podemos tener refuerzo viendo vídeos, eso hace que se queden otras cosas, entonces son una manera de obtener más información que no recibimos tal vez en clase o en libros no encontramos.” (Alumna 5)

“Mas o menos me ayuda positivamente porque la utilizamos en cualquier momento en las exposiciones o algo y también hay varias como aplicaciones que nos enseñan aquí como en habilitación laboral nos han enseñado a conocer y a usar varias aplicaciones.” (Alumna 13)

Por su parte, el informante clave considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución les ayuda a las estudiantes en su rendimiento académico porque les facilita investigar la información requerida para las actividades o tareas, así mismo, expresa que en su asignatura les facilita la búsqueda de los temas que les asigna.

“En el caso de mi asignatura directamente de la tecnología, se me hace más fácil que ellas investiguen un tema porque entran de una vez a Internet, solo que les damos las recomendaciones que tengan cuidado al momento de buscar la información: en qué lugar la están adquiriendo esa información, porque puede haber mal información.” (Informante clave)

A las estudiantes el buen uso de las TIC les ayuda en su rendimiento académico porque les permite realizar las tareas y buscar información de manera rápida, reforzar conocimientos a través de la visualización de videos y preparar sus exposiciones.

Sin embargo, el uso inadecuado de las redes sociales les afecta en su rendimiento académico, y es que, al preguntarles, las estudiantes expresaron que las redes sociales no les ayudan en su rendimiento académico porque lo utilizan con frecuencia para comunicarse, para entretenimiento y sobre todo para ver videos de diferente índole, de forma que se convierten en un distractor y debido a esto se les olvida terminar las tareas.

“No, porque yo también soy una de las personas que me distraigo fácil, y siempre es como que digo hay un ratito más y así llego y no hago las tareas y entonces me distraigo bien fácil.” (Alumna 23)

“Por una parte siento que no, porque bueno, por lo menos yo, TikTok cuenta como las horas creo y te pone ahí cuántas horas has hecho a la semana y a mí sinceramente, ya me ha parecido bastante veces que me caen notificaciones de que ya he pasado las 9 o 10 horas a la semana este y como que me tira alertas dependiendo de todo eso. Entonces este sí me puede llegar a ayudar porque como decía mi compañera de ahí sacamos inspiraciones y ahora este cualquier cosita: ¿Cómo hacer tal cosa?, te aparecen un montón de tutoriales, toda la gente sube tutoriales. Entonces por una parte te ayuda, pero por otra parte, si no la sabes utilizar bien, como por ejemplo yo que no la logro manejar bien me consume un poquito más de tiempo.” (Alumna 16)

“No, porque al menos yo me distraigo muy fácil, entonces es un distractor para mí y lo que pasa al final es que termino procrastinando y se me olvidan las tareas, con toda sinceridad.” (Alumna 18)

#### **4.1.2 Repercusiones de la brecha digital de género**

En esta investigación, el segundo objetivo se trata de explorar cómo repercute en las estudiantes la brecha digital de género con respecto al acceso, uso y dominio de las TIC, en este subapartado se muestran los principales hallazgos que dieron respuesta a este objetivo.

#### 4.1.2.1 Repercusiones de la brecha digital de género en las estudiantes

El acceso, uso y dominio de las TIC, trae consigo una serie de repercusiones, las estudiantes consideran que una de ellas es el tiempo que utilizan para entretenerse en las diferentes redes sociales es demasiado y dejan de lado el aprender nuevas habilidades para su futuro, y eso puede afectar su desarrollo profesional.

“Siento que las redes sociales, así como de entretenimiento, nos pueden quitar bastante tiempo y eso puede llegar a afectar en un futuro. Si, digamos, no administramos bien el tiempo. Entonces, digamos, yo tengo una actividad importante, pero digo, voy a descansar diez minutos, estos diez minutos se me convierten en una hora por distracción de los teléfonos, entonces creo que sí, sería una consecuencia un poco grave.”

(Alumna 3)

“Creo que alguna de las repercusiones sería el no saber utilizar bien las redes sociales y utilizarlas mucho, como que yo utilice todo el día, estar en las en las plataformas y no centrarme en mis estudios.” (Alumna 23)

“Creería yo que si hay desventaja como ya lo decíamos, a veces el tiempo nos lo consume las redes sociales, lo consumimos en otra cosa, yo siento que eso sería consecuencia, una desventaja que pues no me concentraría lo que debo concentrarme.”

(Alumna 16)

En su opinión, el informante clave considera que si las estudiantes de bachillerato no tienen conocimiento sobre cómo usar la tecnología adecuadamente difícilmente podrán incorporarse al mundo laboral, ya que hoy en día en cualquier ámbito de la vida es necesario saber utilizar la tecnología.

“Si ellas no tienen un buen uso de la tecnología, sería difícil poderse incorporar a la vida profesional, viene prácticamente la era digital y si las niñas no son competentes con ello, es bien difícil que se logren acomodar en cuanto a la vida profesional.”

(Informante clave)

### **4.1.3 Barreras que enfrentan las estudiantes**

El tercer objetivo de esta investigación es identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes al acceso, uso y dominio de las TIC, en este bloque se presentan los principales hallazgos que dieron respuesta a este objetivo.

#### **4.1.3.1 Barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso, uso y dominio de las TIC**

Las estudiantes enfrentan diferentes barreras en el acceso, uso y dominio de las TIC, una de ellas es con respecto a las clases de informática, al indagar sobre si tienen costo o son gratuitas, las estudiantes de segundo y tercer año de bachillerato respondieron que tienen un costo de treinta dólares al año, el cual puede ser cancelado por cuotas mensuales, a diferencia de las estudiantes de primer año de bachillerato que mencionaron que el monto es de veintisiete dólares al año y consideran que es para el mantenimiento de las computadoras, lo que representa una barrera para las estudiantes que poseen recursos limitados, ya que, no es opcional recibir las clases de computación.

“Como ya había dicho anteriormente sí tenemos clases y son pagadas, bueno, más que todo, creo que es por el mantenimiento de las máquinas que normalmente no funcionan muy bien y bueno, aunque asistamos o no a las clases hay que cancelar el costo.” (Alumna 21)

Por su parte, el informante clave comenta que las clases de informática que reciben las estudiantes de bachillerato son totalmente gratuitas, ya que el MINEDUCYT es la entidad encargada de pagar su salario mensual. Sin embargo, la institución ha contratado una empresa que le brinda servicios de alquiler y mantenimiento de computadoras, con el fin de mantenerlas en buen estado y que las estudiantes las puedan utilizar en las clases, por esa razón hay un costo simbólico que las estudiantes cancelan al año para ayudar a costear estos servicios.

“Las clases son totalmente gratuitas, porque el Ministerio de Educación, es quien nos aporta a nosotros nuestra remuneración económica. Tienen un costo simbólico porque lleva el mantenimiento de los equipos informáticos, otra razón es porque la mayoría de computadoras son alquiladas y viene una empresa directamente de San Salvador a hacer revisión de ellas que es la misma que las alquila.” (Informante clave)

Otra barrera es el tema de las redes sociales, las estudiantes poseen las redes sociales como WhatsApp, Facebook y TikTok, las cuáles utilizan para entretenimiento y comunicarse, pero el tiempo que le dedican para consumir contenido (series, novelas, videos, películas, memes,

etc.), en las redes sociales es bastante extenso, ya que, las estudiantes mencionaron que, de lunes a viernes dedican alrededor de tres horas al día ya que asisten todo el día a clases, pero, en fin de semana dedican más tiempo, alrededor de siete horas al día.

“Bueno, un día normal de la semana en el que tenga escuela yo creo uso unas dos o tres horas dependiendo si me desvelo usándolas no y un fin de semana, yo creo uso como unas ocho horas, las utilizo para chismear, para mantenerme informada, para comunicarme con mi familia, amigos y compañeras.” (Alumna 18)

“Yo un día de semana que tengo escuela lo utilizo dos o tres horas máximo, cuando sábados o domingos que no tengo escuela, pueden ser que las utilice como seis o siete horas y las utilizo para entretenimiento propio, el día de semana los utilizo sobre todo para buscar información sobre tareas.” (Alumna 20)

Con respecto al tiempo que dedican al uso de las TIC en el ámbito académico, este se encuentra limitado, ya que dedican el tiempo necesario dependiendo la magnitud de las tareas asignadas, aproximadamente dedican de una a dos horas al día.

“Una hora al día, porque como casi no dejan tarea, y las tareas que nos dejan las hago rápido.” (Alumna 1)

“Yo utilizo aplicaciones para el ámbito escolar creo que únicamente solo cuando tenemos tareas, pero sí normalmente es como entre una, dos o tres horas, dependiendo la carga académica que tengamos en ese instante.” (Alumna 21)

Así mismo, se les preguntó sobre el tiempo que dedican para aprender nuevas herramientas digitales por su propia cuenta, la mayoría de estudiantes no dedican tiempo para adquirir conocimientos y aprender nuevas tecnologías digitales, solo en caso de ser necesario, es decir, que sea parte de una tarea o sea necesaria para realizar trabajos.

“Informarme más sobre la tecnología, por ejemplo, si es una actividad de computación como línea de tiempo, porque a veces nos ponen a investigar, sobre las computadoras y todo eso, entonces una hora más o menos. Dependiendo qué tipo de dispositivo sea porque si no, no es como que investigue nuevas tecnologías.” (Alumna 19)

“Yo no dedico tiempo en buscar nuevas aplicaciones, solo que de casualidad se las vea a una compañera y si me interesa, la utilizo.” (Alumna 11)

Por otra parte, pocas estudiantes manifiestan dedicar aproximadamente dos horas los fines de semana para conocer nuevas tecnologías digitales.

“A mí si me llama bastante interés en conocer nuevas aplicaciones porque actualmente las que se usan en nuestro tiempo son avanzadas y mucho más nuevas porque contienen más herramientas. Cuando veo una que me gusta sí el fin de semana lo uso para saber cómo se ocupa, una vez instalé una y al principio no entendía nada entonces dediqué un sábado completo viendo videos, viendo cómo funcionaba como organizarla, también con otra que es como para calendario cosas así que tenía muchas herramientas también dediqué un fin de semana ya que me gustaba mucho la aplicación viendo cómo funcionaba. En promedio los fines de semana dedico dos o tres horas.” (Alumna 12)

“Normalmente yo he llegado a estar así una o dos horas al tratar de aprender o ver una aplicación o algo que me ayude o por ejemplo el traductor que tengo me costó bastante entenderle porque no sabía cómo utilizarlo.” (Alumna 16)

En general, al preguntarles a las estudiantes sobre ¿cuáles consideran que son las barreras que ellas enfrentan en el acceso y uso de las TIC para su rendimiento académico?, la mayoría considera que las redes sociales son una barrera, ya que, son una distracción que impide la realización de sus actividades académicas de manera óptima.

“Siento sin duda alguna sería la red social. Soy una persona que procrastino bastante, me he llegado a distraer fácilmente, entonces cuando tengo que estudiar o hacer otro tipo de actividad tengo que estar solo en eso porque si no, llego a distraerme y no llego a terminarlo.” (Alumna 19)

“En mi caso, creo que un obstáculo que enfrento es que llego como a crear una dependencia digamos al celular o algo así y me cuesta luego concentrarme o centrarme en las cosas que estoy haciendo y creo que podría ser la falta de información que tengo para usar algunas plataformas o herramientas tecnológicas.” (Alumna 21)

“Yo siento que las redes sociales porque digamos que estoy en TikTok y aparecen videos como interesantes y yo quiero estar ahí viéndolos y como que me roba tiempo y ya no cumpliría con mis tareas.” (Alumna 25)

Por otra parte, la minoría de las estudiantes expresa que una de las barreras que les afecta en su rendimiento académico es la conexión a Internet, ya que, no poseen Internet residencial y recurren a recargar datos, los cuáles suelen ser momentáneos y más costosos.

“Yo considero que mala señal de internet en mi casa.” (Alumna 7)

“Como lo decía al principio, creo que una de mis dificultades es que no tengo Internet residencial, sino que me toca estar colocando datos y a veces económicamente no se puede y a veces los datos me dejan varada cuando estoy haciendo algo importante ya me ha pasado de que a veces estoy trabajando en algo, por ejemplo, a las nueve de la noche estoy dándolo todo cuando de la nada se acaba y a esa hora pues no hay tiendas abiertas, en eso se me complica.” (Alumna 16)

Otra barrera encontrada, según la información proporcionada por el informante clave es en cuanto a las ferias tecnológicas, en la institución se realiza la Feria de Ciencias en donde las estudiantes ponen en práctica lo aprendido en clases de computación, haciendo uso de los dispositivos tecnológicos como: proyectores, televisores y computadoras, así mismo, internamente en las clases de computación hacen grupos de trabajos y se le asigna un tema a cada uno, al momento de exponer cada tema las estudiantes utilizan dispositivos tecnológicos antes mencionados y programas para crear presentaciones como: PowerPoint y Canva, sin embargo, en ambos casos las estudiantes no presentan proyectos tecnológicos innovadores que les permitan desarrollar habilidades digitales para la resolución de problemas complejos.

## **4.2 Discusión teórica de resultados**

En este apartado, se discute cómo se manifiesta la brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las TIC en las estudiantes de bachillerato de acuerdo a los hallazgos encontrados y a la luz de algunas discusiones teóricas.

### **4.2.1 Sobre la brecha digital en el ámbito educativo**

En este subapartado se discute cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes de bachillerato.

#### **4.2.1.1 Brecha digital de género en las estudiantes**

Maya Álvarez (2008) en sus tipos de brecha digital, hace referencia a que la brecha digital de género es la desigualdad que existe entre hombres y mujeres para acceder y usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sin embargo, en la actualidad también es importante mencionar la desigualdad entre hombres y mujeres con respecto a las habilidades digitales que cada uno posee.

En este estudio, se indagó sobre diferentes aspectos para conocer cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”.

Al analizar los aportes de las estudiantes referente a que si de alguna manera les han hecho sentir que son menos capaces para las tecnologías digitales en comparación con los niños, algunas manifestaron que sí, a través de comentarios y acciones de comparación con familiares masculinos les han hecho sentir que no son igualmente capaces de manejar las TIC como ellos, lo que refleja una notoria discriminación hacia las niñas por el hecho de ser mujer. Es necesario recordar lo mencionado por Lagarde (1996), la sociedad misma asigna a niñas y niños una serie de atributos o capacidades de acuerdo al sexo, excluyendo a las niñas de ciertas actividades por ser niñas, en este caso, con comentarios o acciones minimizan la capacidad de las niñas para desarrollarse en el área de las tecnologías digitales, dando por hecho que es un área de aprendizaje para los niños y no para las niñas.

De la misma manera, algunas estudiantes consideran que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es más difícil para las niñas en comparación con los niños. En este sentido, no se refiere a la capacidad de aprendizaje de las niñas, sino que tienen limitado acceso y uso de las tecnologías digitales, y por consiguiente el desarrollo de las destrezas en estas áreas puede verse afectado.

En la actualidad, aún se vive bajo el sistema patriarcal donde las niñas y mujeres se encuentran con poco apoyo para formarse en carreras STEM, como se planteó en los antecedentes, en el país las carreras STEM son más demandadas por hombres en comparación con las mujeres, ya que, son consideradas carreras masculinas. Esto coincide con el aporte de Lerner (1986) quien explica que las mujeres durante años han estado en desventaja educativa, ya que, no se les proporcionan las mismas condiciones que a los hombres para desarrollarse académicamente y resolver problemas complejos. Así mismo, Castaño (2008) menciona que las familias tienen diferentes expectativas en relación con las hijas y los hijos, ya que, no motivan a las niñas a estudiar carreras STEM porque no consideran que las niñas tengan las habilidades para ello. Como la presente tesis lo demuestra a través de los aportes de las estudiantes, a quienes las han hecho sentir y asimilar el estereotipo de que las carreras STEM son solo para hombres. Esto trae como consecuencia que las niñas tengan menos oportunidades en el desarrollo profesional en las TIC, y que estos estereotipos de género frenen sus capacidades y habilidades para desarrollar y aprovechar las tecnologías digitales. A la larga esto puede traer entre sus consecuencias, una menor presencia de mujeres en el desarrollo de tecnologías y por ende menor participación en el área laboral de las profesiones STEM.

#### **4.2.1.2 Acceso y uso de las TIC en las estudiantes**

Actualmente, las estudiantes que participaron en esta tesis tienen acceso a internet y a dispositivos móviles dentro de casa. Sin embargo, dentro del Complejo Educativo el uso del internet y de dispositivos es restringido para evitar distracciones en el aula. Es importante recalcar que las niñas hacen uso del internet y de dispositivos móviles la mayor parte del tiempo para consumir redes sociales, por tal razón, el acceso y uso del internet dentro de la institución es exclusivamente para fines académicos.

Las niñas y adolescentes, por las edades en las que se encuentran están propensas a distraerse con las redes sociales, porque las redes sociales son producto de consumo masivo que produce

distracción y ocio si se utilizan inadecuadamente. Ante esta situación, los docentes deberían de orientar a las estudiantes sobre la utilización académica y científica que las tecnologías digitales tienen y motivarlas para que sus habilidades digitales se fortalezcan.

Las estudiantes también reciben clases de computación en el centro de cómputo de la institución, donde hacen uso de programas de ofimática básica, plataformas educativas y de programas en línea para realizar sus tareas, lo que para Castaño (2008) supone la superación del primer nivel de brecha digital, el cual se refiere a la desigualdad en el acceso y uso de las TIC, ya que, las estudiantes no tienen inconvenientes para acceder y usar las tecnologías digitales. Sin embargo, esto no es suficiente si no se supera el segundo nivel de brecha digital, referido a la desigualdad del conocimiento, es decir, que las niñas de este estudio además de tener acceso y usar las TIC, también posean habilidades que les permitan desarrollarse en el área de las TIC de manera óptima, de tal forma que sean capaces de solucionar problemas complejos y no sólo sea para el consumo masivo de redes sociales, entretenimiento y contenido que no aporta a sus conocimientos y habilidades digitales.

#### **4.2.1.3 Dominio de las TIC en las estudiantes**

El dominio de las TIC se relaciona directamente con el conocimiento que las niñas y adolescentes participantes de este estudio poseen con respecto al manejo de las tecnologías digitales, las alumnas de este estudio poseen un nivel básico de conocimientos, ya que, las temáticas impartidas por la institución en la asignatura de computación son las siguientes: uso de Word, Excel y PowerPoint, así como también los programas básicos: navegador y correo electrónico. Esto para la UNESCO (2021) es considerado como habilidades digitales instrumentales porque facilitan el uso práctico de las TIC para solventar necesidades específicas. Sin embargo, no permiten fortalecer el pensamiento crítico y creativo para entender cómo es que funciona el entorno digital y procesar la complejidad del mismo.

Según la UNESCO (2021) una de las habilidades digitales instrumentales o básicas es la descarga e instalación de programas en la computadora, pero la mayoría de estudiantes de este estudio no sabe cómo hacerlo, lo que significa que hay un vacío en los conocimientos básicos de las estudiantes. Lo anterior, demuestra que en el contexto educativo se tienen expectativas diferentes en las niñas con respecto al dominio de las tecnologías digitales, lo que puede conllevar a una forma de discriminación, ya que, por tratarse de niñas existe una falta de interés

para retroalimentar este tema y verificar que las estudiantes aprendan de manera significativa este proceso para que puedan llevarlo a cabo dentro y fuera de la institución sin ningún problema.

Es importante que las estudiantes dominen las habilidades digitales instrumentales de forma avanzada, pero de acuerdo a los hallazgos de este estudio se encuentran en un nivel básico, lo que las limita para aprender y dominar las habilidades digitales fundamentales, las cuales UNESCO (2021) explica que consisten en construir el conocimiento para comprender el entorno digital y utilizarlo para la participación y toma de decisiones, de lo contrario la tecnología solo servirá para fines lúdicos y las estudiantes tendrán menores oportunidades educativas y laborales.

#### **4.2.1.4 Cómo se manifiesta la brecha digital de género en las estudiantes**

En las estudiantes de bachillerato que participaron en este estudio, la brecha digital de género se manifiesta de diferentes formas, una de ellas es con respecto a los temores que tienen como niñas ante el mundo digital. Comúnmente sienten temor a recibir acoso a través de redes sociales, que sus datos personales o privados sean robados, sufrir difamación, ya que, en la sociedad aún se vive bajo la cultura patriarcal como menciona Lerner (1986) las mujeres son consideradas como objetos sexuales, seres sumisos, sin privacidad porque dependen de los hombres en todo sentido, los cuáles se denominan seres superiores con todos los privilegios y poder en la sociedad, practicando ciertas costumbres de acoso, invasión de la privacidad y divulgación de información falsa sobre las mujeres pero ahora de manera virtual.

Segovia (2019) explica que la violencia sexual contra las niñas y las adolescentes es uno de los delitos que ocurre con más frecuencia en El Salvador. Sin embargo, a pesar de su impacto en el país, este fenómeno parece estar naturalizado e invisibilizado por la sociedad misma. En este sentido, las TIC pueden convertirse en un riesgo para las estudiantes donde están expuestas al abuso y acoso sexual de forma virtual.

Según los datos del Informe de Violencia Digital contra las Mujeres presentado por la Organización de Mujeres Salvadoreñas por la Paz (ORMUSA, 2025) en El Salvador el 21.9% de las personas encuestadas afirmó haber sufrido ciberacoso, del cuál el 80.3% que han sufrido

acoso digital son mujeres y el 18.7% son hombres, es decir, de 238 mujeres, 90 han sido afectadas en comparación con los hombres, ya que, de 185 han sido afectados 22 hombres. Este dato refleja la vulnerabilidad de las niñas y mujeres ante el mundo digital con respecto al acoso recibido a través de las redes sociales.

Es importante mencionar que según la información brindada por el informante clave, en el Complejo Educativo se han dado casos de acoso por medio de perfiles falsos de redes sociales a través de mensajes hacia las estudiantes, lo que provocó que su estado emocional cambiara repentinamente y se aislaran del entorno social.

Además, en la cultura patriarcal las mujeres se encuentran en desventaja en diferentes aspectos de la vida, como es el caso de la educación en general, específicamente en el área de las tecnologías digitales, donde las niñas se sienten vulnerables debido a la falta de conocimientos sobre cómo actuar ante estos casos de ciberacoso, así como de utilizar y aprovechar de una forma que les permita desarrollarse en las áreas de las TIC.

Otra forma de manifestarse la brecha digital de género es el tiempo que dedican las estudiantes a las actividades del hogar, que en todo caso, son ellas junto con sus madres quienes se encargan de los quehaceres, reduciendo el tiempo de las niñas para que puedan dedicarse a aprender nuevas tecnologías digitales. Sin duda, las estudiantes tienen una notoria desventaja con respecto a sus hermanos, porque mientras ellas asumen las responsabilidades del hogar junto con sus madres, ellos se desarrollan en el ámbito educativo y laboral, potenciando sus habilidades digitales y sin asumir ninguna responsabilidad del hogar. Lo que limita a las niñas a desarrollar sus habilidades digitales y descubrir su potencial en el área de TIC.

La brecha digital de género se manifiesta también en el contexto familiar de las estudiantes, ya que, reciben poca información y motivación para estudiar carreras STEM, porque se asume que estas carreras son solo para hombres y que las mujeres deben de estudiar carreras orientadas al servicio y cuidado de los demás.

Por lo anterior, la mayor motivación que reciben las estudiantes es para que estudien carreras inclinadas a cuidar, enseñar y velar por los demás, lo cual se relaciona con el argumento de Castaño (2008) donde menciona que a las niñas no se les impulsa a estudiar carreras de tecnología e ingeniería, por el contrario, se les inculca el cuidar de los demás mientras que a

los niños se les educa para explorar y conquistar el mundo, limitando a las niñas y mujeres a explotar su capacidad para desarrollarse en el ámbito tecnológico y ser profesionales que impulsan el desarrollo económico del país.

#### **4.2.1.5 Cómo se manifiesta la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes**

La brecha digital de género en el rendimiento académico de las estudiantes también se manifiesta de diferentes formas. Una de ellas es en cuanto a las estudiantes provenientes de otros centros escolares, donde no tenían las mismas condiciones de acceso y uso de las tecnologías digitales que hoy en día tienen, por lo que se les dificulta completar tareas individuales o trabajos colaborativos, acceder a las plataformas en línea o utilizar los diferentes dispositivos móviles.

La falta de acompañamiento en las estudiantes de nuevo ingreso de bachillerato, para estar al día sobre los conocimientos que las estudiantes de antiguo ingreso ya poseen, les provoca frustración y miedo, por lo que deciden abandonar el intento de realizar las actividades académicas que requieren la utilización de las TIC. Además, se desmotivan y evitan investigar, conocer y aprender sobre tecnologías digitales.

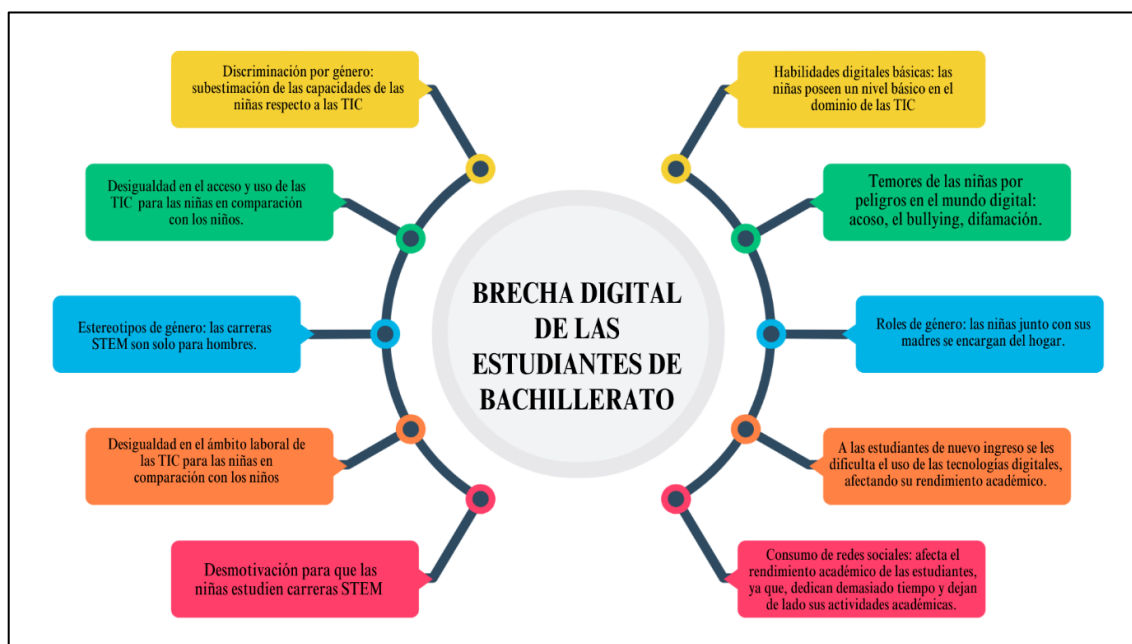
Otra forma de manifestarse la brecha digital en el rendimiento académico de las estudiantes es a través del uso inadecuado de las tecnologías digitales, como es el caso del uso masivo de las redes sociales. Afectan su rendimiento académico porque dedican mucho tiempo para el entretenimiento, convirtiéndose en un distractor, dejando poco tiempo para aprender nuevas tecnologías digitales. Tal y como el presente estudio lo confirma las estudiantes de bachillerato usan de forma excesiva las redes sociales para entretenimiento lo que provoca desinterés en el proceso de aprendizaje.

Así mismo, afecta la realización de las tareas y trabajos en el tiempo apropiado, ya que, al dedicar demasiado tiempo al consumo de las redes sociales, realizan las tareas y trabajos de forma apresurada, solamente se limitan a cumplir con un requisito de entrega, pero no existe un aprendizaje significativo sobre la temática trabajada, lo que coincide con el aporte de Castaño (2008) el uso masivo de las TIC en el área de entretenimiento se convierte en ocio,

limita el aprendizaje y desarrollo en diferentes áreas en especial el área tecnológica, y en el caso de las estudiantes de bachillerato limita el aprendizaje y desarrollo en las diferentes asignaturas del plan de estudios incluida la asignatura de computación.

A manera de síntesis, los hallazgos encontrados pueden verse gráficamente en el siguiente diagrama:

**Figura 3. Síntesis sobre brecha digital de las estudiantes de bachillerato**



*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

#### 4.2.2 Sobre las repercusiones de la brecha digital de género

En este subapartado se discute el segundo objetivo referido a explorar cómo repercute en las estudiantes la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las TIC con respecto a los hallazgos encontrados.

##### 4.2.2.1 Repercusiones de la brecha digital de género en las estudiantes

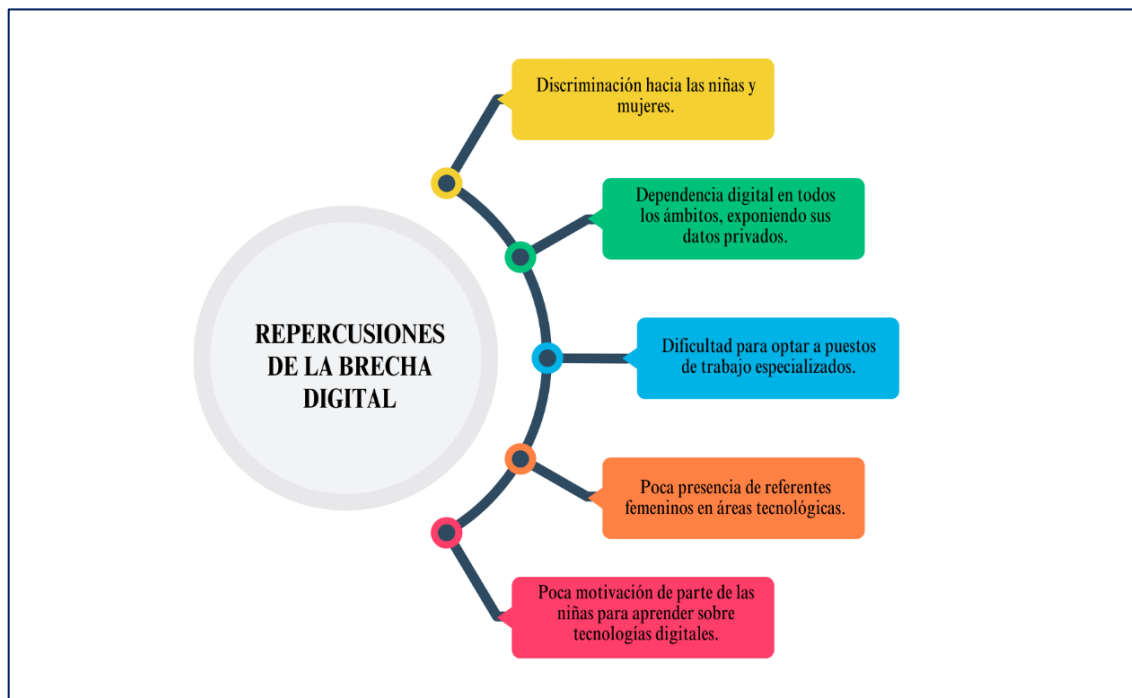
La brecha digital de género trae consigo potenciales repercusiones que afectan a las estudiantes de bachillerato, una de ellas es que en grupos de trabajo académicos o laborales se genera discriminación hacia las niñas y mujeres que no poseen las habilidades digitales para realizar ciertos procesos, creando una dependencia digital que obliga a buscar ayuda a otras personas para realizar trámites o procesos, evitando que puedan hacerlo por sí mismas.

Otra repercusión es que cada vez más en el área de la tecnología se requiere cumplir con requisitos específicos para puestos de trabajo especializados, y la falta de conocimientos o habilidades digitales se convierte una dificultad para postularse a estos puestos de trabajo.

Lo anterior, conlleva a otra de las repercusiones, y es que la falta de referentes femeninos en el área tecnológica hace que las niñas y mujeres no se motiven por conocer y aprender de dicho campo, estando frente a un problema de estereotipos de género establecidos por la sociedad misma, al notar la ausencia de niñas y mujeres desempeñándose en estas áreas, tal como lo menciona Castaño (2008) la falta de habilidades digitales y modelos de mujeres triunfadoras en las TIC provoca menor presencia de las mujeres en el mercado laboral de las TIC, dejándolas en desventaja para optar a puestos de trabajo sistematizados y mejor remunerados que los puestos de trabajo manuales.

A manera de síntesis, los hallazgos encontrados pueden verse gráficamente en el siguiente diagrama:

**Figura 4. Síntesis sobre las repercusiones de la brecha digital**



Fuente: Elaboración propia, 2025.

### **4.2.3 Sobre las barreras que enfrentan en la brecha digital de género**

El tercer objetivo de esta investigación se refiere a identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso, uso y dominio de las TIC, el cual se discute en este subapartado conforme a los hallazgos encontrados.

#### **4.2.3.1 Barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso, uso y dominio de las TIC**

Las estudiantes de bachillerato enfrentan diferentes barreras en el área de las TIC tales como: uso masivo de las redes sociales y dependencia a los dispositivos móviles, sin embargo, estas barreras no son propiamente referidas al acceso y uso de las tecnologías digitales, sino, al dominio de las TIC.

Castaño (2008), menciona que no solo se trata de tener acceso y usar a las TIC, también es importante poseer habilidades digitales necesarias para trabajar y desarrollarse en el área profesional de las TIC, esto coincide con los resultados de este estudio porque las estudiantes a pesar de que tienen acceso y usan las TIC no poseen habilidades digitales, además no se les motiva a desarrollarse en esta área como lo hacen con sus familiares masculinos. En este caso, las barreras que enfrentan las estudiantes ante la falta de conocimientos o habilidades digitales están estrechamente relacionadas con el género.

Las barreras de género son predominantes e influyen en la toma de decisiones de las estudiantes con respecto al aprendizaje de habilidades digitales, una de ellas son los estereotipos de género.

Los estereotipos de género asocian a las carreras con áreas STEM como masculinas, lo que lleva a las niñas a considerar que son exclusivamente para hombres, los hallazgos de este estudio revelan que a las estudiantes se les hace sentir que los hombres son más habilidosos que las mujeres en el área tecnológica lo que ocasiona que las niñas no se interesen por estudiar dicha área. Esto refleja una clara discriminación de género, ya que, a las estudiantes se les minimiza su capacidad de desarrollarse en el área de las TIC.

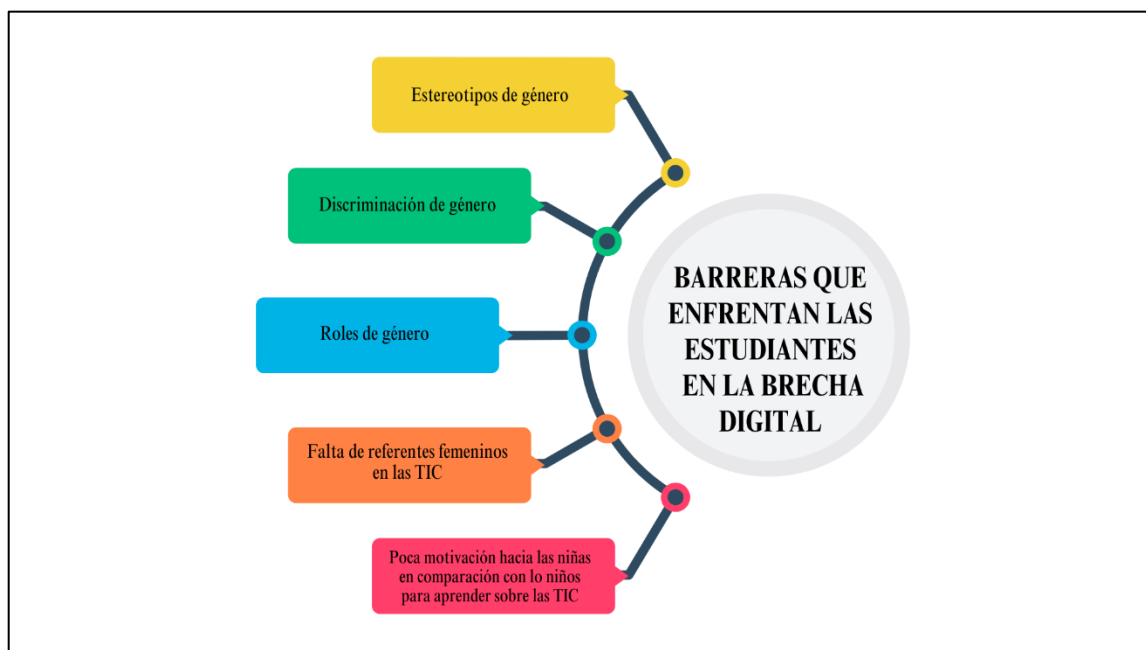
Así mismo, los roles de género relacionan a las mujeres como las encargadas de las tareas del hogar, de estar al servicio y cuidado de los demás, los hallazgos de este estudio demuestran que las estudiantes dedican el mayor tiempo a las tareas domésticas, Lerner (1986) explica que se ha considerado a los hombres como superiores e intelectuales y que pueden desarrollarse en

diferentes áreas, mientras que a las mujeres se les considera como inferiores, sumisas e incapaces de desarrollarse en el área de las TIC.

Otra barrera es la falta de representación femenina en el ámbito de las tecnologías digitales, lo que provoca que menos niñas y mujeres se interesen por optar a carreras STEM porque no tienen un referente femenino que les inspire a alcanzar el éxito profesional en las TIC, los hallazgos de este estudio demuestran que las estudiantes no se interesan por estudiar carreras STEM debido a la falta de referentes femeninos en esas áreas. Además, el entorno familiar y el académico juegan un papel fundamental para motivar a las niñas y mujeres a incorporarse en este ámbito, como lo expresa Castaño (2008) tanto en los hogares como en las aulas, se les brinda más condiciones a los niños que a las niñas para desarrollar habilidades digitales coincidiendo con los resultados de este estudio, que muestran que a las estudiantes no se les motiva a aprender sobre tecnologías digitales y les hacen sentir que son áreas solo para niños.

A manera de síntesis, los hallazgos encontrados pueden verse gráficamente en el siguiente diagrama:

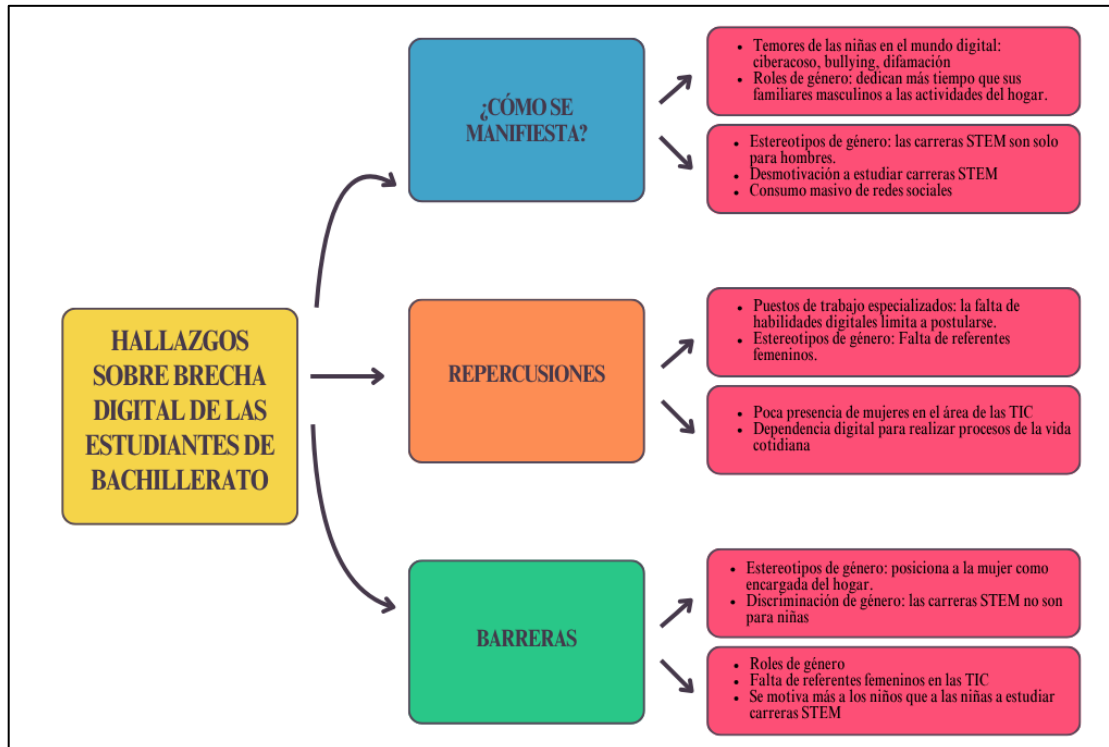
**Figura 5. Síntesis sobre las barreras que enfrentan en la brecha digital**



*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

Para concluir este apartado en el siguiente diagrama se muestra una síntesis de los principales hallazgos encontrados sobre brecha digital de las estudiantes de bachillerato, los cuáles se dividen en tres dimensiones: ¿cómo se manifiesta?, repercusiones y barreras.

**Figura 6. Hallazgos sobre la brecha digital de las estudiantes de bachillerato**



Fuente: Elaboración propia, 2025.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Los hallazgos obtenidos en la realización de esta investigación, permiten dar respuesta a la pregunta de investigación ¿existe brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y cómo se manifiesta en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”?

En respuesta a esta pregunta, se identificó que si existe brecha digital de género en las estudiantes de bachillerato y se manifiesta de diferentes formas, las cuáles se detallan a continuación:

- Temores de las niñas ante el mundo digital: las estudiantes tienen temor de recibir acoso y/o difamación a través de las diferentes plataformas, así como también ser víctimas de estafa. La falta de conocimiento de las estudiantes sobre cómo manejar este tipo de situaciones, ocasiona que se limiten a aprender sobre tecnologías digitales.
- Estereotipos de género: el entorno familiar, académico y social acostumbrados a vivir en un entorno machista, se encargan de etiquetar a las carreras STEM como áreas de estudio exclusivo para hombres, lo que genera poco interés en las estudiantes a inclinarse por dichas carreras.
- Roles de género: predominio de sesgos de cultura patriarcal sigue estando presente en la mayoría de los hogares de las estudiantes, donde el rol de la mujer es dedicarse a las actividades del hogar mientras papá trabaja y los hermanos estudian y desarrollan sus habilidades digitales.
- Desmotivación: el entorno familiar no motiva a las estudiantes a inclinarse por carreras STEM, sin embargo, sí lo hacen cuando se trata de carreras con áreas opuestas a las carreras STEM tales como: Licenciatura en Enfermería, Doctorado en Medicina, Profesorado.
- Redes sociales: el uso masivo de las redes sociales hace que las estudiantes utilicen gran parte de su tiempo libre a entretenimiento y ocio, dejando de lado la oportunidad de aprovechar las TIC y desarrollar sus habilidades digitales.

Por otro lado, los hallazgos de este estudio también permitieron identificar ¿cómo repercute en las estudiantes de bachillerato la brecha digital de género en el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?, las cuáles se detallan a continuación:

- Discriminación por género: hacia las estudiantes en el ámbito académico o profesional por la falta de conocimientos y habilidades digitales, por ejemplo: que no son igual de capaces que los niños en el área de las TIC.
- Dependencia digital de las niñas de este estudio hacia los niños para resolver problemas o situaciones que involucren la utilización de las TIC.
- La falta de habilidades digitales puede colocar a las estudiantes de este estudio en dificultad para optar a puestos de trabajo especializados o que requieran el manejo de las tecnologías digitales.
- Poca presencia de referentes femeninos en el ámbito de las TIC provoca que se fortalezcan los estereotipos de género que limitan el interés hacia las carreras STEM por parte de las estudiantes.

Por último, las barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso, uso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son las siguientes:

- Estereotipos de género: los comentarios de discriminación y etiquetas masculinas hacia las mujeres interesadas en estudiar o profesionales de las carreras STEM incentivan a las niñas y mujeres a inclinarse por carreras de servicio y cuidado de los demás, por ejemplo lo expresado por la alumna: “esas carreras son más para hombres”, esta expresión lo que podría estar denotando es cómo la niña percibe las carreras con áreas STEM a partir de las imposiciones de género.
- Discriminación por género: de acuerdo a los resultado de este estudio a las niñas les hacen sentir que no son capaces de aprender sobre tecnologías digitales.
- Roles de género: ¿qué hace una niña pensando en estudiar una carrera STEM?, si su rol es atender las actividades domésticas dentro del hogar según los hallazgos de este estudio.
- Referentes femeninos: cuando no existe un ejemplo de inspiración y motivación en el área de las TIC, las niñas y mujeres no se interesan por descubrir el mundo digital.
- Desigualdad de condiciones: las niñas en comparación con los niños no tienen iguales condiciones para desarrollarse en el ámbito tecnológico porque según los resultados de este estudio se considera que las tecnologías digitales son masculinas.

## 5.2 Recomendaciones

Teniendo en cuenta las conclusiones anteriores, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Sobre cómo se manifiesta en las estudiantes la brecha digital de género sobre el acceso, uso y dominio de las TIC.
  - Al Complejo Educativo: orientar a las estudiantes de cómo actuar ante peligros de acoso digital, difamación y estafa, sobre todo orientarlas en el buen uso de las tecnologías digitales para aprovechar las bondades que éstas poseen.
  - A la familia: fomentar un entorno familiar y académico de apoyo y motivación a las estudiantes para desarrollar confianza en sus capacidades digitales e impulsarlas a que consideren las carreras STEM como una opción académica en el futuro.
  
- Sobre las repercusiones de la brecha digital en las estudiantes de bachillerato:
  - Al Complejo Educativo: abordar temas de motivación, de género, de carreras STEM y otros que impulsen el empoderamiento de las estudiantes a desarrollarse en el ámbito de las TIC.
  - Al Complejo Educativo: motivar a las estudiantes a que conozcan y aprendan sobre las TIC, permitiendo que desarrollen y presenten proyectos exclusivamente sobre tecnologías digitales.
  
- Sobre las barreras que enfrentan las estudiantes en la brecha digital:
  - Al Complejo Educativo: promover el interés de las estudiantes en las áreas STEM a través de la participación en proyectos tecnológicos.
  - A la familia: Proporcionar a las niñas igualdad de condiciones y oportunidades para aprender y desarrollar sus habilidades digitales de forma positiva.

## 5.3 Plan de capacitación

Como se estableció en uno de los objetivos específicos de este estudio, a partir de los hallazgos se elaboraría un plan de capacitación que permita transmitir los conocimientos necesarios sobre tecnologías digitales a las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, con el fin de dar a conocer las diferentes áreas para desempeñarse profesionalmente. El plan de capacitación se detalla en el anexo número diez de este trabajo.

## Referencias

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). (Mayo de 2021). *ACCIÓN COLECTIVA PARA REDUCIR LA VIOLENCIA BASADA EN EL GÉNERO (CARE-GBV) DE LA USAID CÓMO IDENTIFICAR Y PROMOVER NORMAS SOCIALES EQUITATIVAS*. Recuperado el octubre de 2024, de makingcents.com:  
[https://makingcents.com/wp-content/uploads/2021/01/CARE-GBV-01-How-to-note-Social-Norms\\_v25b-SPANISH\\_508c-2.pdf](https://makingcents.com/wp-content/uploads/2021/01/CARE-GBV-01-How-to-note-Social-Norms_v25b-SPANISH_508c-2.pdf)
- Álvarez, P. M. (2008). La brecha, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital (elearning). *Gazeta de Antropología*.
- Collado, C. C. (2008). La segunda brecha digital y las mujeres. *Revista TELOS (Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología)*.
- Encabo, S. O. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Andaluza de trabajo y bienestar social*. Obtenido de Dialnet:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6552396>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (Marzo de 2020). *Nota técnica sobre normas de género*. Recuperado el octubre de 2024, de unicef.org:  
<https://www.unicef.org/media/114396/file/Technical-note-gender-norms-2022-Spanish.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (Mayo de 2017). *Comunicación, Infancia y Adolescencia. Guía para periodistas*. Recuperado el Octubre de 2024, de unicef.org: [https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org.argentina/files/2018-04/COM-1\\_PerspectivaGenero\\_WEB.pdf](https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org.argentina/files/2018-04/COM-1_PerspectivaGenero_WEB.pdf)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. (Junio de 2019). *CRianza LIBRE DE ESTEREOTIPOS*. Recuperado el septiembre de 2024, de Guía para madres, padres y personas adultas que cuidan:  
<https://www.unicef.org/uruguay/media/10351/file/GuiaCrianzaLibreDeEstereotipos24.pdf.pdf>
- Gallardo, A. R. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Gamba, S. (2008). *¿Qué es la perspectiva de género y los estudios de género?* Recuperado el Octubre de 2024, de Mujeres en Red. El periódico feminista:  
<https://www.mujeresenred.net/spip.php?article1395>
- Género 2023*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital,

- Gonzalez, F. E., & Arevalo-Wierna, C. (2023). Brecha y desigualdad digital en la educación argentina. *Revista Colombiana de Educación*.
- Guevara, M. E. (2021). *Factores que influyen en la participación de la mujer en carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática*. Artículo de investigación, Universidad Evangélica de El Salvador.
- Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2023). *Desigualdad en cifras. Las mujeres y las niñas en el mundo de las TIC*. Recuperado el septiembre de 2024, de [cedoc.inmujeres.gob.mx](http://cedoc.inmujeres.gob.mx):  
[http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/BA9N02.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/BA9N02.pdf)
- Joao, O. P. (2004). Brecha digital en el sector educativo salvadoreño: Retos y estrategias. *Realidad y Reflexión*.
- Juárez Mangandi, Y. E., Rosales Mancía, A. R., & Zometa Sánchez, H. M. (2016). *ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LA COMUNICACION EN LA EDUCACIÓN MEDIA DEL SISTEMA PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA EN EL 2015*. Tesis, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE, DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.
- Lagarde, M. (1996). *Género y feminismo, Desarrollo humano y democracia*. Grafistaff.
- Lamas, M. (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, 7.
- Lemus, A. M., & Villatoro Canales, C. V. (2009). *LA BRECHA DIGITAL EN EL SALVADOR: CAUSAS Y MANIFESTACIONES*. Tesis, UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA “JOSÉ SIMEÓN CAÑAS”.
- Lerner, G. (1986). *La creación del patriarcado*. Crítica.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). (21 de Agosto de 2024). *Educación Superior*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2024, de [mined.gob.sv](https://www.mined.gob.sv/educacion-superior/?wpdmc=informacion-estadistica-de-educacion-superior):  
<https://www.mined.gob.sv/educacion-superior/?wpdmc=informacion-estadistica-de-educacion-superior>
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). (29 de Junio de 2022). *Acceso Universal a las Tecnologías Educativas, Conocido como: “Enlaces con la Educación”*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2024, de [mined.gob.sv](https://www.mined.gob.sv):  
<https://www.mined.gob.sv/guia-de-programas/https://www.mined.gob.sv/programas/programa-acceso-universal-a-las-tecnologias-educativas-conocido-como-enlaces-con-la-educacion/>

- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (29 de Junio de 2022). *Programa Ciencia, Tecnología e innovación, que impactan el sector educativo, productivo y académico*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2024, de <https://www.mined.gob.sv/programas/programa-ciencia-tecnologia-e-innovacion-que-impactan-el-sector-educativo-productivo-y-academico/>
- Moreno, M. R., & Marroquín Jiménez, W. (2017). *LA DISMINUCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL Y MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA DE NIVEL BÁSICA Y MEDIA DEL SISTEMA PÚBLICO EN EL MARCO REFERENCIAL DE LAS TIC EN EL SALVADOR*. Tesis, UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA “JOSE SIMEÓN CAÑAS”.
- Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI). (2023). *Brecha digital de género*.
- Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5ta edición ed.).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *Competencias y habilidades digitales*. Recuperado el septiembre de 2024, de [unesdoc.unesco.org: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113.locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113.locale=en)
- Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer (ONU Mujeres). (2021). *Glosario de Igualdad de Género*. Recuperado el octubre de 2024, de [trainingcentre.unwomen.org: https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=150&mode=letter&lang=es](https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=150&mode=letter&lang=es)
- Organización de Mujeres Salvadoreñas por la Paz (ORMUSA). (agosto de 2025). *Informe de Violencia Digital contra las Mujeres*. San Salvador, El Salvador.
- Ortega, P., Torres, L., & Salguero, A. (2001). *La teoría de género y el enfoque determinista*. Recuperado el octubre de 2024, de: <https://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/19499/16071>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). *Aprender de la innovación en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2024, de [undp.org/sites: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-11/acclabs\\_4-es.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-11/acclabs_4-es.pdf)
- Reyes, I. C. (junio de 2023). *Carreras STEM: las disciplinas que están transformando las profesiones del futuro*. Recuperado el octubre de 2024, de [cognosonline.com: https://cognosonline.com/carrera-stem-profesiones-del-futuro/](https://cognosonline.com/carrera-stem-profesiones-del-futuro/)
- Ruiz, E. A. (2021). Acercándose a una política educativa digital en El Salvador. *Revista REDISED - Universidad de El Salvador, Vol. 3*.

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta edición ed.). McGraw-Hill. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. España: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Obtenido de ontsi.es:

<https://www.ontsi.es/es>

Segovia, Y. (enero/junio de 2019). Naturalización de la violencia sexual contra las niñas, las adolescentes y las mujeres en El Salvador. *Identidades, revista de la Dirección General de Investigaciones, Acervos Documentales y Ediciones del Ministerio de Cultura*, 69-80.

Solano Luengo, L. O. (2015). *Rendimiento académico en los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Edeucación a Distancia UNED, España.

Universidad Latina de Costa Rica. (2020). *¿Qué son las TIC y para qué sirven?* Recuperado el octubre de 2024, de ulatina:

<https://www.ulatina.ac.cr/articulos/que-son-las-tic-y-para-que-sirven>

Vilardo, V. (octubre de 2008). *Mujeres en Red. El Periódico Feminista*. Recuperado el septiembre de 2024, de mujeresenred.net:

<https://www.mujeresenred.net/spip.php?article1762>

## Anexos

### Anexo 1. Guía de observación sobre brecha digital de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”

Universidad de El Salvador  
 Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
 Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
 Unidad de Postgrado  
 Ciclo I-2024



### GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE BRECHA DIGITAL DE LAS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”

**Objetivo:** Identificar aspectos de la realidad de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” sobre cómo se manifiesta la brecha digital y sus repercusiones en el ámbito académico.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la observadora: Sandra Yamileth Soriano Arévalo

**Tabla 10. Guía de observación**

Aspectos	Si	No	Observaciones
¿Poseen router que proporcione internet?	X		
¿Tiene cobertura de internet toda la institución?	X		
¿La velocidad del internet es la adecuada para los usuarios que se conectan?	X		La velocidad del internet es de 200 megas.
¿Las alumnas tienen acceso a internet todo el tiempo?	X		Hay conexión todo el tiempo pero su uso es restringido.
¿La institución posee proyector?	X		
¿Cuántos proyectores posee?			Poseen 8 proyectores en biblioteca.
¿Están en buen estado?	X		
¿Las estudiantes utilizan el proyector?	X		
¿Saben cómo utilizarlo?	X		

¿Tienen dificultades en su uso?		X	
¿Cuántas computadoras posee el centro de cómputo?			El centro de cómputo posee 41 computadoras
¿El número de computadoras que posee es proporcional al número de alumnas que atienden por cada jornada de clase?	X		Solamente en un grado hay 42 estudiantes, uno más con respecto al número de computadoras.
¿El centro de cómputo posee las condiciones adecuadas para su uso?	X		
Internet	X		
Aire acondicionado	X		
Accesorios: mouse, teclado, baterías, extensiones, etc.	X		Además poseen escritorios, sillas, impresora multifuncional, una computadora exclusiva para el docente y pizarra.
¿Las computadoras del centro de cómputo son de escritorio?	X		Poseen 23 computadoras propias, 18 son alquiladas y a todas les dan mantenimiento.
¿Capacidad de almacenamiento de disco duro?			512 GB
¿Capacidad de memorias RAM?			4 GB y 8GB la computadora del docente
¿Cuál procesador poseen?			Intel Core Duo y la computadora del docente es Intel Core i3
¿Cuál sistema operativo utilizan?			Windows
¿Cuál versión de sistema operativo usan?			Windows 7 y la computadora del docente Windows 10
¿El paquete ofimático que utilizan es software libre o de paga?			Es de pago, instalado por la empresa de mantenimiento.
¿Cuál versión de paquete ofimático usan?			Microsoft Office
¿Todas las alumnas recibieron computadoras portátiles por parte del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología?	X		
¿Las alumnas utilizan las computadoras portátiles brindadas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología?	X		En algunos casos las computadoras se dañaron
¿Capacidad de almacenamiento de disco duro?			116 GB
¿Capacidad de memorias RAM?			4GB

¿Cuál procesador poseen?			Intel Celeron
¿Cuál versión de Windows usan?			Windows 10
¿Cuál paquete de ofimática utilizan?			Microsoft Office
¿Cuál versión de paquete ofimático usan?			2019
¿Las alumnas reciben clases de informática?	X		
¿Cuántas horas a la semana reciben clases de informática?			Bachillerato general: 2 horas Bachillerato técnico: 3 horas
¿Reciben temáticas básicas sobre ofimática?	X		
¿Reciben temáticas básicas sobre mantenimiento de computadoras?	X		De forma teórica
¿Reciben temáticas básicas sobre desarrollo de software?		X	
¿Presencia de docente de informática al momento de la clase o práctica en el centro de cómputo?	X		
¿Explica a detalle las indicaciones sobre el uso de las computadoras y sus herramientas tecnológicas?	X		
¿Incentiva a las alumnas a desarrollarse en el área tecnológica?	X		
¿Hace comentarios sexistas que desmotivan a las alumnas a desarrollarse en el área tecnológica?		X	
¿Las alumnas utilizan teléfono celular en la institución?	X		Pero de forma restringida
¿En qué momento lo utilizan?			Cuando el docente lo indica en clases
¿Para qué lo utilizan?			Tareas, presentaciones, clases
¿El teléfono celular tiene acceso al internet de la institución?	X		Solo en caso de emergencia o que sea necesario utilizarlo

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## Anexo 2. Guía de entrevista para grupo focal con las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”

Universidad de El Salvador  
 Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
 Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
 Unidad de Postgrado  
 Ciclo I-2024



### GUÍA DE ENTREVISTA PARA GRUPO FOCAL CON LAS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”

**Objetivo:** Explorar cómo se manifiesta la brecha digital en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” y sus posibles repercusiones que esta conlleva en el ámbito académico.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la entrevistadora: \_\_\_\_\_

Indicaciones: esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a las estudiantes de bachillerato, para conocer la experiencia de cómo se manifiesta la brecha digital desde su punto de vista. Las preguntas serán respondidas por las estudiantes quienes previamente autorizaron participar en el estudio.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimadas estudiantes de bachillerato, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre cómo se manifiesta la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las estudiantes se puedan presentar.
3. Se darán a conocer los acuerdos de convivencia durante la realización de la entrevista: pedir la palabra y esperar turno para responder, escuchar activamente a las compañeras, respetar las opiniones de las compañeras y participar activamente.
4. Realización de una dinámica que consiste en la papa caliente en la cual se responderán a preguntas como: ¿Les motiva saber sobre tecnologías de la información?, ¿Cuáles son los usos de las tecnologías de la información?
5. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en seis apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, así como también sobre las redes

sociales, tiempo de uso de las niñas y la percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital propio y con respecto a los niños.

6. Se cerrará la entrevista agradeciendo nuevamente por el tiempo brindado para contestar a las preguntas, brindando un refrigerio de cortesía.

## **Preguntas**

### **I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍA**

5. ¿Tiene acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utiliza?
6. ¿Cuáles de los siguientes dispositivos posee: teléfono celular, Tablet o computadora?, ¿para qué lo utiliza?
7. Dentro de casa, ¿tiene acceso a internet residencial?, ¿tiene acceso a internet móvil?, ¿Considera que es necesario?, ¿Por qué?
8. ¿Utiliza teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utiliza dentro de la institución?
9. ¿Para qué actividades tiene acceso al centro de cómputo?
10. ¿Recibe clases de informática?, ¿son gratuitas o tiene algún costo?
11. ¿Cuáles plataformas educativas utiliza para complementar las clases presenciales?
12. ¿De qué manera el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayudan en su rendimiento académico?

### **II. DOMINIO DE LA TECNOLOGÍA**

13. ¿Cuáles son las temáticas vistas en las clases de informática?
14. ¿Cuáles software o aplicativos informáticos utilizan en el desarrollo de las clases?
15. ¿Puede explicarme cómo se utiliza el navegador, correo electrónico, Word, Excel y Power Point?
16. ¿Cuáles programas utiliza que sean en línea e innovadores para realizar tareas?
17. ¿Puede explicarme cómo se descargan e instalan programas en la computadora?
18. ¿Cuáles son los temores que tienen como niñas respecto al mundo digital?
19. ¿Qué ha escuchado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?
20. ¿Se siente competente en el dominio de las tecnologías de la información?, ¿por qué?
21. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral?

### **III. REDES SOCIALES**

22. ¿Posee redes sociales?, ¿cuáles redes sociales posee?
23. ¿Para qué utiliza las redes sociales?
24. ¿Cuánto tiempo dedica al día a las redes sociales?, ¿para qué actividades?
25. ¿Considera que el uso de las redes sociales le ayudan en su rendimiento académico?, ¿por qué?
26. ¿Qué tipo de contenido frecuenta en las redes sociales?

#### **IV. USO DEL TIEMPO DE LAS NIÑAS**

27. ¿Cuánto tiempo dedica al uso de las tecnologías de la información en el ámbito académico?, ¿por qué?
28. ¿Cuánto tiempo dedica para aprender nuevas tecnologías de la información?, ¿por qué?
29. ¿Cuánto tiempo dedica a las actividades del hogar?, ¿Qué actividades realiza?
30. En comparación con sus familiares masculinos, ¿considera que dedican el mismo tiempo que usted a las actividades del hogar?, ¿por qué?
31. En casa, ¿le motivan a estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?, ¿por qué?

#### **V. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL PROPIO**

32. ¿Cuáles son las barreras que enfrenta en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico?
33. ¿Cuáles son las repercusiones que tienen el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
34. ¿Alguien la ha motivado o le ha hablado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?, ¿de qué forma?
35. ¿Ha pensado en inclinarse por carreras que incluyen áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas? ¿por qué?
36. ¿Cuáles son los factores por los que no se inclina por carreras que incluyen áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?

#### **VI. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL DE LOS NIÑOS**

37. ¿Considera que el acceso y uso de las tecnologías de la información es más difícil para

las niñas en comparación con los niños?, ¿por qué?

38. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que es menos capaz para las tecnologías digitales en comparación con los niños?, ¿considera que es así?
39. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática son solo para niños?, ¿considera que es así?
40. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que los niños tienen más oportunidades de desarrollo profesional en el área de las tecnologías digitales que las niñas?, ¿considera que es así?
41. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

### Anexo 3. Guía de entrevista para informantes clave del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”

Universidad de El Salvador  
 Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
 Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
 Unidad de Postgrado  
 Ciclo I-2024



#### GUÍA DE ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE DEL C.E.C. “SANTA TERESITA”

**Objetivo:** Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” para el acceso y uso de las tecnologías digitales en el contexto académico.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la entrevistadora: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a los informantes clave del centro educativo, para conocer las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato sobre el acceso, uso y dominio de las tecnologías digitales desde su punto de vista.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimada/o docente, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato ante la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las informantes clave se puedan presentar.
3. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en tres apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, y sobre las barreras que identifican que enfrentan las estudiantes de bachillerato.
4. Se cerrará la entrevista agradeciendo por el tiempo brindado para contestar a las preguntas.

#### Preguntas

## **I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS**

1. ¿Las estudiantes tienen acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utilizan?
2. ¿Las estudiantes utilizan teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utilizan?
3. ¿En qué momento o para qué actividades las estudiantes tienen acceso al centro de cómputo?
4. Las clases de informática que reciben las estudiantes ¿son gratuitas o tiene algún costo?
5. ¿Cuáles son las temáticas impartidas en las clases de informática?
6. ¿Cuáles software o aplicativos informáticos utilizan para el desarrollo de las clases?
7. ¿Tiene conocimiento sobre si las estudiantes poseen conexión a internet en casa?, ¿asigna carga académica para que las estudiantes la realicen en sus casas utilizando conexión a internet?

## **II. DOMINIO DE LAS TECNOLOGÍAS**

8. ¿Considera que es importante enseñar a las estudiantes como descargar e instalar programas en la computadora? ¿por qué?
9. ¿Cuáles son las plataformas educativas que utiliza para complementar las clases presenciales?
10. ¿De qué manera considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayuda a las estudiantes en su rendimiento académico?
11. ¿Considera que las alumnas de bachillerato son competentes en el dominio de las tecnologías de la información? ¿por qué?
12. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución por parte de las estudiantes en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral? ¿por qué?

## **III. BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS ESTUDIANTES**

13. ¿Cuáles considera que son las barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico? ¿cómo se pueden superar?
14. ¿Cuáles considera que son las repercusiones que tendrían las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
15. ¿Cuánto es el presupuesto que destina el centro educativo para fortalecimiento digital de las estudiantes?

16. ¿Realizan ferias tecnológicas dentro de la institución en donde las estudiantes tengan la oportunidad de presentar proyectos tecnológicos innovadores?
17. ¿De qué forma le motiva a las estudiantes para que se inclinen en estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?
18. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

#### **Anexo 4. Validación de instrumento por parte de docentes de informática.**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
Unidad de Postgrado  
Ciclo I-2024



### **GUÍA DE ENTREVISTA A DOCENTES DE INFORMÁTICA**

**Objetivo:** Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” para el acceso y uso de las tecnologías digitales en el contexto académico.

Fecha: 23/05/24

Nombre de la entrevistadora: Sandra Yamileth Soriano Arévalo

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a los informantes clave del centro educativo, para conocer las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato sobre el acceso, uso y dominio de las tecnologías digitales desde su punto de vista. Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimada/o docente, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre las principales barreras que enfrentas las estudiantes de bachillerato ante la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las informantes clave se puedan presentar.
3. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en tres apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, y sobre las barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato.
4. Se cerrará la entrevista agradeciendo por el tiempo brindado para contestar a las preguntas.

**Nota:** A continuación se muestran en color negro las preguntas que se elaboraron originalmente por la investigadora y en color rojo las preguntas que el validador considera deben de modificarse.

## Preguntas

### I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS

1. ¿Las estudiantes tienen acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utilizan?
2. ¿Las estudiantes utilizan teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utilizan dentro de la institución?
  - a. ¿Las estudiantes utilizan teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utilizan?
3. ¿Las estudiantes tienen acceso al centro de cómputo?
4. ¿Las clases de informática que reciben las estudiantes ¿son gratuitas o tiene algún costo?
5. ¿Cuáles son las temáticas impartidas en las clases de informática?
  - a. ¿Cuál es el plan de estudio para impartir las clases de informática?
6. ¿Qué programas utilizan?
  - a. ¿Qué programas informáticos utilizan para el desarrollo de las clases?
7. ¿De qué manera considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayuda a las estudiantes en su rendimiento académico?

### I. DOMINIO DE LAS TECNOLOGÍAS

8. ¿Enseñan a las estudiantes como descargar e instalar programas en la computadora?
9. ¿Utiliza plataformas educativas para complementar las clases presenciales?
10. ¿Considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución les ayudan a las estudiantes en el rendimiento académico?
11. ¿Considera que las alumnas de bachillerato son competentes en el dominio de las tecnologías de la información?
  - a. ¿Considera que las estudiantes de bachillerato manejan el uso básico de las tecnologías de la información?
12. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución por parte de las estudiantes en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral?

## II. BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS ESTUDIANTES

13. ¿Cuáles considera que son las barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico?
14. ¿Cuáles considera que son las repercusiones que tienen las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
  - a. ¿Cuáles considera que son las repercusiones que tendrían las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
15. ¿Cuánto es el presupuesto que destina el centro educativo para fortalecimiento digital de las estudiantes? *Esta pregunta es más para la Directora y no de docente.*
16. ¿Realizan ferias tecnológicas dentro de la institución en donde presenten proyectos tecnológicos innovadores?
17. ¿Le motiva a las estudiantes para que se inclinen en estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?
18. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

Universidad de El Salvador  
 Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
 Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
 Unidad de Postgrado  
 Ciclo I-2024



## GUÍA DE ENTREVISTA A DOCENTES DE INFORMÁTICA

**Objetivo:** Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” para el acceso y uso de las tecnologías digitales en el contexto académico.

Fecha: 23/05/24

Nombre de la entrevistadora: Sandra Yamileth Soriano Arévalo

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a los informantes clave del centro educativo, para conocer las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato sobre el acceso, uso y dominio de las tecnologías digitales desde su punto de vista.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimada/o docente, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre las principales barreras que enfrentas las estudiantes de bachillerato ante la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las informantes clave se puedan presentar.
3. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en tres apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, y sobre las barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato.
4. Se cerrará la entrevista agradeciendo por el tiempo brindado para contestar a las preguntas.

**Nota:** A continuación se muestran en color negro las preguntas que se elaboraron originalmente por la investigadora y en color rojo las preguntas que el validador considera deben de modificarse.

## Preguntas

### I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS

5. ¿Las estudiantes tienen acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utilizan?
6. ¿Las estudiantes utilizan teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utilizan dentro de la institución?
7. ¿Las estudiantes tienen acceso al centro de cómputo?
8. ¿Las clases de informática que reciben las estudiantes ¿son gratuitas o tiene algún costo?
9. ¿Cuáles son las temáticas impartidas en las clases de informática?
10. ¿Qué programas utilizan?
  - 6.1 ¿Cuáles software o aplicativos informáticos utilizan para el desarrollo de las clases?
11. ¿De qué manera considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayuda a las estudiantes en su rendimiento académico?

7.1 Pregunta siete es igual a la pregunta diez

\* se puede agregar una pregunta si tiene conocimiento de si las estudiantes poseen conexión a internet en casa: ¿Tiene conocimiento sobre si las estudiantes poseen conexión a internet en casa?, ¿asigna carga académica para que las estudiantes la realicen en sus casas utilizando conexión a internet?

## I. DOMINIO DE LAS TECNOLOGÍAS

12. ¿Enseñan a las estudiantes como descargar e instalar programas en la computadora?
13. ¿Utiliza plataformas educativas para complementar las clases presenciales?
14. ¿Considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución les ayudan a las estudiantes en el rendimiento académico?
15. ¿Considera que las alumnas de bachillerato son competentes en el dominio de las tecnologías de la información?
16. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución por parte de las estudiantes en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral?

\* En todas las preguntas del apartado dos, la respuesta que dará el entrevistado será de “sí” o “no”, debería de considerar hacer algunas preguntas abiertas, o hacer una segunda pregunta dependiendo de la respuesta de cada una de estas.

## II. BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS ESTUDIANTES

17. ¿Cuáles considera que son las barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico?  
13.1 Agregar una segunda pregunta: ¿Como se podrían superar?
18. ¿Cuáles considera que son las repercusiones que tienen las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
19. ¿Cuánto es el presupuesto que destina el centro educativo para fortalecimiento digital de las estudiantes?
20. ¿Realizan ferias tecnológicas dentro de la institución en donde presenten proyectos tecnológicos innovadores?  
16.1 ¿Realizan ferias tecnológicas dentro de la institución donde las estudiantes tengan la oportunidad de presentar proyectos tecnológicos innovadores?
21. ¿Le motiva a las estudiantes para que se inclinen en estudiar carreras con áreas de

ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?

22. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

### **Anexo 5. Validación de instrumento por parte de las estudiantes de bachillerato.**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
Unidad de Postgrado  
Ciclo I-2024



## **GUÍA DE ENTREVISTA PARA GRUPO FOCAL CON LAS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”**

**Objetivo:** Explorar cómo se manifiesta la brecha digital en las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” y sus posibles repercusiones que esta conlleva en el ámbito académico.

Fecha: 25/05/2024

Nombre de la entrevistadora: Sandra Yamileth Soriano Arévalo

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a las estudiantes de bachillerato, para conocer la experiencia de cómo se manifiesta la brecha digital desde su punto de vista. Las preguntas serán respondidas por las estudiantes quienes previamente autorizaron participar en el estudio.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimadas estudiantes de bachillerato, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre cómo se manifiesta la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las estudiantes se puedan presentar.
3. Se darán a conocer los acuerdos de convivencia durante la realización de la entrevista: pedir la palabra y esperar turno para responder, escuchar activamente a las compañeras, respetar las opiniones de las compañeras y participar activamente.
4. Realización de una dinámica que consiste en la papa caliente en la cual se responderán a preguntas como: ¿Les motiva saber sobre tecnologías de la información?, ¿Cuáles son los usos de las tecnologías de la información?

5. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en seis apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, así como también sobre las redes sociales, tiempo de uso de las niñas y la percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital propio y con respecto a los niños.
6. Se cerrará la entrevista agradeciendo nuevamente por el tiempo brindado para contestar a las preguntas, brindando un refrigerio de cortesía.

**Nota:** A continuación se muestran en color negro las preguntas que se elaboraron originalmente por la investigadora y en color rojo las preguntas que el validador considera deben de modificarse.

## Preguntas

### I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍA

1. ¿Tiene acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utiliza?
2. ¿Posee teléfono celular, tablet o computadora?
  - 2.1 ¿Cuáles de los siguientes dispositivos posee: teléfono celular, Tablet o computadora?, ¿para qué lo utiliza?
3. Dentro de casa, ¿tiene acceso a internet residencial?, ¿tiene acceso a internet móvil?
  - a. Dentro de casa, ¿tiene acceso a internet residencial?, ¿tiene acceso a internet móvil?, ¿Considera que es necesario?, ¿Por qué?
4. ¿Utiliza teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utiliza dentro de la institución?
5. ¿Tiene acceso al centro de cómputo?
  - 5.1 ¿Para qué actividades tiene acceso al centro de cómputo?
6. ¿Recibe clases de informática?, ¿son gratuitas o tiene algún costo?
7. ¿Cuáles plataformas educativas utiliza para complementar las clases presenciales?
8. ¿De qué manera el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayudan en su rendimiento académico?

### I. DOMINIO DE LA TECNOLOGÍA

9. ¿Cuáles son las temáticas vistas en las clases de informática?
10. ¿Qué programas utilizan?
  - 10.1 ¿Cuáles software o aplicativos informáticos utilizan en el desarrollo de las clases?
11. ¿Puede explicarme cómo se utiliza el navegador, correo electrónico, Word, Excel y Power Point?
12. ¿Cuáles programas utiliza que sean en línea e innovadores para realizar tareas?
13. ¿Puede explicarme cómo se descargan e instalan programas en la computadora?
14. ¿Cuáles son los temores que tienen como niñas respecto al mundo digital?
15. ¿Qué ha escuchado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?
16. ¿Se siente competente en el dominio de las tecnologías de la información?
  - 16.1 Se siente competente en el dominio de las tecnologías de la información?, ¿por qué?
17. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral?
  - 17.1 ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral?

## II. REDES SOCIALES

18. ¿Posee redes sociales?, ¿cuáles redes sociales posee?
19. ¿Para qué utiliza las redes sociales?
20. ¿Cuánto tiempo dedica al día a las redes sociales?
  - a. ¿Cuánto tiempo dedica al día a las redes sociales?, ¿para qué actividades?
21. ¿Considera que el uso de las redes sociales le ayudan en su rendimiento académico?
  - 21.1 ¿Considera que el uso de las redes sociales le ayudan en su rendimiento académico?, ¿por qué?

\* Agregar: ¿Qué tipo de contenido frecuenta en las redes sociales?

## III. USO DEL TIEMPO DE LAS NIÑAS

22. ¿Cuánto tiempo dedica al uso de las tecnologías de la información en el ámbito académico?
- a. ¿Cuánto tiempo dedica al uso de las tecnologías de la información en el ámbito académico?, ¿por qué?
23. ¿Cuánto tiempo dedica para aprender nuevas tecnologías de la información?
- 23.1 ¿Cuánto tiempo dedica para aprender nuevas tecnologías de la información?, ¿por qué?
24. ¿Cuánto tiempo dedica a las actividades del hogar?, ¿Qué actividades realiza?
- \* Agregar: En comparación con sus familiares masculinos, ¿considera que dedican el mismo tiempo que usted a las actividades del hogar?, ¿por qué?
25. En casa, ¿le motivan a estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?
- 25.1 En casa, ¿le motivan a estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?, ¿por qué?

#### IV. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL PROPIO

26. ¿Cuáles son las barreras que enfrenta en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico?
27. ¿Cuáles son las repercusiones que tienen el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
28. ¿Alguien la ha motivado o le ha hablado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?
- 28.1 ¿Alguien la ha motivado o le ha hablado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?, ¿de qué forma?
29. ¿Ha pensado en inclinarse por carreras que incluyen áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas? ¿por qué?
30. ¿Cuáles son los factores por los que no se inclina por carreras que incluyen áreas de

ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?

**V. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL DE LOS NIÑOS**

31. ¿Considera que el acceso y uso de las tecnologías de la información es más difícil para las niñas en comparación con los niños?, ¿por qué?
32. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que es menos capaz para las tecnologías digitales en comparación con los niños?, ¿considera que es así?
33. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática son solo para niños?, ¿considera que es así?
34. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que los niños tienen más oportunidades de desarrollo profesional en el área de las tecnologías digitales que las niñas?, ¿considera que es así?
35. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

## **Anexo 6. Informe sobre validación del instrumento guía de entrevista por parte del docente.**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
Unidad de Postgrado  
Ciclo I-2024



### **PRUEBA PILOTO DE GUÍA DE ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE**

**Objetivo:** Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato para el acceso y uso de las tecnologías digitales en el contexto académico.

Fecha: 23/05/2024

Nombre de la entrevistadora: Sandra Yamileth Soriano Arévalo

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a los informantes clave del centro educativo, para conocer las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato sobre el acceso, uso y dominio de las tecnologías digitales desde su punto de vista.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimada/o docente, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre las principales barreras que enfrentas las estudiantes de bachillerato ante la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las informantes clave se puedan presentar.
3. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en tres apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, y sobre las barreras que identifican que enfrentan las estudiantes de bachillerato.
4. Se cerrará la entrevista agradeciendo por el tiempo brindado para contestar a las preguntas.

**Datos demográficos de las personas participantes en el estudio**

Cargo: Docente de informática

Nivel académico que atiende: Nivel básico y nivel medio.

Lugar de residencia: Sensuntepeque

Zona de procedencia: Urbana

**Preguntas**

Las preguntas de esta guía de entrevista están diseñadas para que puedan ser respondidas por informantes clave del centro educativo, las cuales están adjuntadas en tres apartados que permiten conocer sobre las barreras que identifican que enfrentan las estudiantes de bachillerato y que se detallan de la siguiente manera:

**I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS**

En este primer apartado se agrupan las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 referidas a la tenencia y uso que las estudiantes hacen de dispositivos, internet, tecnologías, etc.

**II. DOMINIO DE LAS TECNOLOGÍAS**

En el segundo apartado se incluyen las preguntas 8, 9, 10, 11 y 12 referidas a los conocimientos y el dominio que las estudiantes poseen a través de las enseñanzas transmitidas de las tecnologías digitales en la institución.

**III. BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS ESTUDIANTES**

En el tercer apartado se incluyen las preguntas 13, 14, 15, 16, y 17 donde se sondea las barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato en el uso y dominio de las tecnologías digitales y las repercusiones que esto conlleva.



gratuitas o tiene algún costo?																		
5. ¿Cuáles son las temáticas impartidas en las clases de informática?		X		X			X			X			X			X		
6. ¿Qué programas utilizan?		X		X			X			X			X			X		
7. ¿De qué manera considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayuda a las estudiantes en su rendimiento académico?		X		X			X			X			X			X		
<b>II. DOMINIO DE LA TECNOLOGÍA</b>																		
8. ¿Enseñan a las estudiantes como descargar e instalar programas en la computadora?			X		X					X			X				X	
9. ¿Utiliza plataformas educativas para complementar las clases presenciales?			X		X					X			X				X	

<p>10. ¿Considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución les ayudan a las estudiantes en el rendimiento académico?</p>			X		X		X					X			X			X			
<p>11. ¿Considera que las alumnas de bachillerato son competentes en el dominio de las tecnologías de la información?</p>			X		X		X					X			X			X			
<p>12. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución por parte de las estudiantes en cuanto a la tecnología le permite desarrollarse en el ámbito laboral?</p>			X		X		X					X			X			X			
<p><b>III. BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS ESTUDIANTES</b></p>																					
<p>13. ¿Cuáles considera que son las barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías</p>	X		X				X				X			X				X			

para su rendimiento académico?																		
14. ¿Cuáles considera que son las repercusiones que tienen las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?	X		X		X		X		X		X		X		X			
15. ¿Cuánto es el presupuesto que destina el centro educativo para fortalecimiento digital de las estudiantes?	X		X		X		X		X		X		X		X			
16. ¿Realizan ferias tecnológicas dentro de la institución en donde presenten proyectos tecnológicos innovadores?		X	X		X		X		X		X		X		X			
17. ¿Le motiva a las estudiantes para que se inclinen en estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?		X	X		X		X		X		X		X		X			

Notas: SC: si cumple, CP: cumple parcialmente, NP: no cumple.

Fuente: *Basado en Segovia, 2021*

## **Informe sobre validación del instrumento**

La validación del instrumento se realizó presentando la guía de entrevista a dos expertos docentes de informática en el nivel de educación básica y educación media, los cuáles detalladamente revisaron y sugirieron modificaciones a algunas preguntas.

### **Síntesis**

El día jueves 23 de mayo de 2024, se contactó a dos docentes de informática en el nivel de educación básica y educación media, residentes de Sensuntepeque los cuáles llevaron a cabo el proceso de validación de instrumento de forma digital, ya que por motivos de trabajo se dificultaba reunirse presencialmente, por medio de correo electrónico se les envió la guía de entrevista la cuál leyeron y adjuntaron sus observaciones, así mismo fue recibida con las sugerencias.

### **Recomendaciones recibidas y retomadas**

Dentro de las recomendaciones recibidas por parte de los docentes expertos en informática, se encuentran las siguientes:

En el apartado uno: las preguntas 2, 3, 6 y 7, en la pregunta dos consideran se debe evitar la redundancia, en la pregunta 3 se debe redactar el inicio de la pregunta de forma diferente, en la pregunta 6 se debe de modificar la redacción y en la pregunta 7 consideran se debe de unir con la pregunta 10 ya que está duplicada y pasará a ser la pregunta 9, así mismo consideran es necesario agregar la siguiente pregunta: ¿Tiene conocimiento sobre si las estudiantes poseen conexión a internet en casa?, ¿asigna carga académica para que las estudiantes la realicen en sus casas utilizando conexión a internet?

En el apartado dos: las preguntas 8, 9, 10, 11 y 12 en las cuáles consideran que en todas las preguntas la respuesta que dará el entrevistado será un “sí” o “no”, en ese caso redactar de diferente manera o plantear una segunda pregunta.

En el tercer apartado: las preguntas: 13, 14, 15, 16 y 17, en la pregunta 13 consideran se debe de abrir una nueva pregunta, la pregunta 14 modificar un poco la redacción, la pregunta 15 se agregará cuando se entreviste a la directora y se eliminará cuando se entreviste al docente ya que es parte de la administración del centro escolar, la pregunta

16 especificar que se habla de las estudiantes y en la pregunta 17 modificar un poco la redacción.

De acuerdo con las recomendaciones recibidas, se retoman todas y se modifican las preguntas antes mencionadas, adjuntando a continuación la guía de entrevista con las modificaciones realizadas.

### Guía de entrevista

Universidad de El Salvador  
 Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
 Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
 Unidad de Postgrado  
 Ciclo I-2024



## GUÍA DE ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”

**Objetivo:** Identificar las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” para el acceso y uso de las tecnologías digitales en el contexto académico.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la entrevistadora: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a los informantes clave del centro educativo, para conocer las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato sobre el acceso, uso y dominio de las tecnologías digitales desde su punto de vista.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimada/o docente, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre las principales barreras que enfrentan las estudiantes de bachillerato ante la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las informantes clave se puedan presentar.

3. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en tres apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, y sobre las barreras que identifican que enfrentan las estudiantes de bachillerato.
4. Se cerrará la entrevista agradeciendo por el tiempo brindado para contestar a las preguntas.

## **Preguntas**

### **I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍAS**

1. ¿Las estudiantes tienen acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utilizan?
2. ¿Las estudiantes utilizan teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utilizan?
3. ¿En qué momento o para qué actividades las estudiantes tienen acceso al centro de cómputo?
4. Las clases de informática que reciben las estudiantes ¿son gratuitas o tiene algún costo?
5. ¿Cuáles son las temáticas impartidas en las clases de informática?
6. ¿Cuáles software o aplicativos informáticos utilizan para el desarrollo de las clases?
7. ¿Tiene conocimiento sobre si las estudiantes poseen conexión a internet en casa?, ¿asigna carga académica para que las estudiantes la realicen en sus casas utilizando conexión a internet?

### **I. DOMINIO DE LAS TECNOLOGÍAS**

8. ¿Considera que es importante enseñar a las estudiantes como descargar e instalar programas en la computadora? ¿por qué?
9. ¿Cuáles son las plataformas educativas que utiliza para complementar las clases presenciales?
10. ¿De qué manera considera que el acceso y uso de las tecnologías en la institución

le ayuda a las estudiantes en su rendimiento académico?

11. ¿Considera que las alumnas de bachillerato son competentes en el dominio de las tecnologías de la información? ¿por qué?
12. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución por parte de las estudiantes en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral? ¿por qué?

## II. **BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS ESTUDIANTES**

13. ¿Cuáles considera que son las barreras que enfrentan las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico? ¿cómo se pueden superar?
14. ¿Cuáles considera que son las repercusiones que tendrían las estudiantes en el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?
15. ¿Cuánto es el presupuesto que destina el centro educativo para fortalecimiento digital de las estudiantes?
16. ¿Realizan ferias tecnológicas dentro de la institución en donde las estudiantes tengan la oportunidad de presentar proyectos tecnológicos innovadores?
17. ¿De qué forma le motiva a las estudiantes para que se inclinen en estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?
18. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

## **Anexo 7. Informe sobre validación del instrumento guía de entrevista por parte de las estudiantes de bachillerato.**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
Unidad de Postgrado  
Ciclo I-2024



### **PRUEBA PILOTO DE GUÍA DE ENTREVISTA PARA GRUPO FOCAL CON LAS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO**

**Objetivo:** Explorar cómo se manifiesta la brecha digital en las estudiantes de bachillerato y sus posibles repercusiones que esta conlleva en el ámbito académico.

Fecha: 25/05/2024

Nombre de la entrevistadora: Sandra Yamileth Soriano Arévalo

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a las estudiantes de bachillerato, para conocer la experiencia de cómo se manifiesta la brecha digital desde su punto de vista. Las preguntas serán respondidas por las estudiantes quienes previamente autorizaron participar en el estudio.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimadas estudiantes de bachillerato, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre cómo se manifiesta la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las estudiantes se puedan presentar.
3. Se darán a conocer los acuerdos de convivencia durante la realización de la entrevista: pedir la palabra y esperar turno para responder, escuchar activamente a las compañeras, respetar las opiniones de las compañeras y participar activamente.

4. Realización de una dinámica que consiste en la papa caliente en la cual se responderán a preguntas como: ¿Les motiva saber sobre tecnologías de la información?, ¿Cuáles son los usos de las tecnologías de la información?
5. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en seis apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, así como también sobre las redes sociales, tiempo de uso de las niñas y la percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital propio y con respecto a los niños.
6. Se cerrará la entrevista agradeciendo nuevamente por el tiempo brindado para contestar a las preguntas, brindando un refrigerio de cortesía.

### **Datos demográficos de las personas participantes en el estudio**

Edad: Entre 15 y 18 años

Grado que cursa: Primero, segundo o tercer año de bachillerato

Lugar de residencia: Sensuntepeque

Zona de procedencia: Urbana

### **Preguntas**

Las preguntas de esta guía de entrevista están diseñadas para que puedan ser respondidas por las estudiantes de bachillerato, las cuales están adjuntadas en seis apartados que permiten conocer sobre la experiencia de cómo se manifiesta la brecha digital en su entorno y que se detallan de la siguiente manera:

#### **I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍA**

En este primer apartado se agrupan las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 referidas a la tenencia y uso que las estudiantes hacen de dispositivos, internet, tecnologías, etc.

#### **II. DOMINIO DE LA TECNOLOGÍA**

En el segundo apartado se incluyen las preguntas 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 referidas a los conocimientos y el dominio que las estudiantes poseen de las tecnologías digitales.

#### **III. REDES SOCIALES**

En el tercer apartado se incluyen las preguntas 18, 19, 20 y 21 donde se sondea la existencia de redes sociales, cuáles redes sociales poseen y para qué las utilizan.

#### **IV. USO DEL TIEMPO DE LAS NIÑAS**

En el cuarto apartado se agrupan las preguntas 22, 23, 24 y 25 referidas al tiempo que las niñas dedican al uso de tecnologías y los estudios que realizan sobre el tema, así como también al trabajo del hogar.

#### **V. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL PROPIO**

En el quinto apartado se agrupan las preguntas 26, 27, 28, 29 y 30 referidas a cómo se perciben las estudiantes en el dominio digital, si se sienten motivadas de inclinarse por carreras con área de tecnología.

#### **VI. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL DE LOS NIÑOS**

En el sexto apartado se agrupan las preguntas 31, 32, 33 y 34 referidas a cómo se perciben las estudiantes en el dominio digital con respecto a los niños, si alguna vez las han hecho sentir que son menos capaces para las tecnologías en comparación con los niños.





correo electrónico, Word, Excel y Power Point?																		
29. ¿Cuáles programas utiliza que sean en línea e innovadores para realizar tareas?	X			X			X			X			X			X		
30. ¿Puede explicarme cómo se descargan e instalan programas en la computadora?	X			X			X			X			X			X		
31. ¿Cuáles son los temores que tienen como niñas respecto al mundo digital?	X			X			X			X			X			X		
32. ¿Qué ha escuchado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?	X			X			X			X			X			X		
33. ¿Se siente competente en el dominio de las tecnologías de la información?		X		X			X			X			X			X		
34. ¿Considera que los conocimientos adquiridos		X		X			X			X			X			X		

en cuanto a la tecnología le permite desarrollarse en el ámbito laboral?																		
<b>III. REDES SOCIALES</b>																		
35. ¿Posee redes sociales?, ¿cuáles redes sociales posee?	X			X			X			X			X			X		
36. ¿Para qué utiliza las redes sociales?	X			X			X			X			X			X		
37. ¿Cuánto tiempo dedica al día a las redes sociales?		X		X			X			X			X			X		
38. ¿Considera que el uso de las redes sociales le ayudan en su rendimiento académico?		X		X			X			X			X			X		
<b>IV. USO DEL TIEMPO DE LAS NIÑAS</b>																		
39. ¿Cuánto tiempo dedica al uso de las tecnologías de la información en el ámbito académico?		X		X			X			X			X			X		
40. ¿Cuánto tiempo dedica para aprender nuevas tecnologías de la información?		X		X			X			X			X			X		

41. ¿Cuánto tiempo dedica a las actividades del hogar?, ¿Qué actividades realiza?	X			X			X			X			X			X		
42. En casa, ¿le motivan a estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?		X		X			X			X			X			X		
<b>V. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL PROPIO</b>																		
43. ¿Cuáles son las barreras que enfrenta en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico?	X			X			X			X			X			X		
44. ¿Cuáles son las repercusiones que tienen el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?	X			X			X			X			X			X		
45. ¿Alguien la ha motivado o le ha hablado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?		X		X			X			X			X			X		



50. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática son solo para niños?, ¿considera que es así?	X			X			X			X			X			X				
51. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que los niños tienen más oportunidades de desarrollo profesional en el área de las tecnologías digitales que las niñas?, ¿considera que es así?	X			X			X			X			X			X				

Notas: SC: si cumple, CP: cumple parcialmente, NP: no cumple.

Fuente: *Basado en Segovia, 2021*

### **Informe sobre validación del instrumento**

La validación del instrumento se realizó presentando la guía de entrevista a cinco estudiantes de bachillerato que cumplen con las características de la muestra participante en el estudio, las cuáles atentamente escucharon y sugirieron modificaciones a algunas preguntas.

#### **Síntesis**

El día sábado 25 de mayo de 2024, nos reunimos en Casa de la Cultura de Sensuntepeque, cinco estudiantes de bachillerato, residentes de Sensuntepeque y con edades de entre los 15 y 18 años, las cuáles llevaron a cabo el proceso de validación de instrumento.

Iniciando con la presentación de cada una, luego realizando la dinámica de la papa caliente con preguntas relacionadas a brecha digital con el objetivo de romper el hielo y que se conocieran entre sí, se realizó la entrevista, siendo ésta muy provechosa con los aportes de cada una de las estudiantes, finalizando con un pequeño refrigerio.

#### **Recomendaciones recibidas y retomadas**

Dentro de las recomendaciones recibidas por parte de las estudiantes de bachillerato se encuentran las siguientes:

En el apartado uno: las preguntas 2, 3 y 5, en la pregunta dos consideran se debe redactar el inicio y realizar una segunda pregunta, en la pregunta 3 se debe de repreguntar con ¿considera que es necesario?, ¿por qué?, en la pregunta 5 se debe de modificar la redacción del inicio de la pregunta.

En el apartado dos: las preguntas 10, 16 y 17, en la pregunta 10 consideran se debe de redactar de diferente forma la pregunta, en la pregunta 16 se debe de repreguntar con un ¿por qué?, en la pregunta 17 se debe redactar especificando que los conocimientos adquiridos son “dentro de la institución”.

En el apartado tres: las preguntas: 20 y 21, en la pregunta 20 consideran se debe de abrir una nueva pregunta, en la pregunta 21 se debe de repreguntar con un ¿por qué?, además

consideran se puede agregar una nueva pregunta a este apartado: ¿Qué tipo de contenido frecuente en las redes sociales?

En el apartado cuatro: las preguntas 22, 23 y 25, las cuáles consideran se deben de repreguntar con un ¿por qué?, además consideran se puede agregar una nueva pregunta a este apartado: en comparación con sus familiares masculinos, ¿considera que dedican el mismo tiempo que usted a las actividades del hogar?, ¿por qué?

Finalmente, en el apartado cinco: la pregunta 28 consideran que se debe de repreguntar con un ¿de qué forma?

De acuerdo con las recomendaciones recibidas, se retoman todas y se modifican las preguntas antes mencionadas, adjuntando a continuación la guía de entrevista con las modificaciones realizadas.

### **Guía de entrevista**

Universidad de El Salvador  
 Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
 Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
 Unidad de Postgrado  
 Ciclo I-2024



## **GUÍA DE ENTREVISTA PARA GRUPO FOCAL CON LAS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”**

**Objetivo:** Explorar cómo se manifiesta la brecha digital en las estudiantes de bachillerato del C.E.C. “Santa Teresita” y sus posibles repercusiones que esta conlleva en el ámbito académico.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la entrevistadora: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** esta guía de entrevista está diseñada para aplicarse a las estudiantes de bachillerato, para conocer la experiencia de cómo se manifiesta la brecha digital desde su punto de vista. Las preguntas serán respondidas por las estudiantes quienes previamente autorizaron participar en el estudio.

Para aplicar esta guía de entrevista se seguirán los siguientes pasos:

1. Saludo: “Buenos días estimadas estudiantes de bachillerato, mi nombre es Sandra Soriano, actualmente estudiante egresada de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria. Quiero agradecerles por su disposición a participar en este estudio que estoy realizando sobre cómo se manifiesta la brecha digital en su ámbito académico”.
2. Se brindará un espacio para que las estudiantes se puedan presentar.
3. Se darán a conocer los acuerdos de convivencia durante la realización de la entrevista: pedir la palabra y esperar turno para responder, escuchar activamente a las compañeras, respetar las opiniones de las compañeras y participar activamente.
4. Realización de una dinámica que consiste en la papa caliente en la cual se responderán a preguntas como: ¿Les motiva saber sobre tecnologías de la información?, ¿Cuáles son los usos de las tecnologías de la información?
5. Se aplicará la guía de entrevista, la cual está dividida en seis apartados que permiten conocer sobre el acceso, uso y dominio de tecnología, así como también sobre las redes sociales, tiempo de uso de las niñas y la percepción de las niñas en relación al acceso y dominio digital propio y con respecto a los niños.
6. Se cerrará la entrevista agradeciendo nuevamente por el tiempo brindado para contestar a las preguntas}, brindando un refrigerio de cortesía.

## **Preguntas**

### **I. ACCESO Y USO DE TECNOLOGÍA**

1. ¿Tiene acceso a internet en la institución?, ¿en qué momento lo utiliza?
2. ¿Cuáles de los siguientes dispositivos posee: teléfono celular, Tablet o computadora?, ¿para qué lo utiliza?
3. Dentro de casa, ¿tiene acceso a internet residencial?, ¿tiene acceso a internet

móvil?, ¿Considera que es necesario?, ¿Por qué?

4. ¿Utiliza teléfono celular dentro de la institución?, ¿en qué momento o para qué actividades lo utiliza dentro de la institución?
5. ¿Para qué actividades tiene acceso al centro de cómputo?
6. ¿Recibe clases de informática?, ¿son gratuitas o tiene algún costo?
7. ¿Cuáles plataformas educativas utiliza para complementar las clases presenciales?
8. ¿De qué manera el acceso y uso de las tecnologías en la institución le ayudan en su rendimiento académico?

## II. DOMINIO DE LA TECNOLOGÍA

9. ¿Cuáles son las temáticas vistas en las clases de informática?
10. ¿Cuáles software o aplicativos informáticos utilizan en el desarrollo de las clases?
11. ¿Puede explicarme cómo se utiliza el navegador, correo electrónico, Word, Excel y Power Point?
12. ¿Cuáles programas utiliza que sean en línea e innovadores para realizar tareas?
13. ¿Puede explicarme cómo se descargan e instalan programas en la computadora?
14. ¿Cuáles son los temores que tienen como niñas respecto al mundo digital?
15. ¿Qué ha escuchado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?
16. ¿Se siente competente en el dominio de las tecnologías de la información?, ¿por qué?
17. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en la institución en cuanto a la tecnología le permiten desarrollarse en el ámbito laboral?

## III. REDES SOCIALES

18. ¿Posee redes sociales?, ¿cuáles redes sociales posee?
19. ¿Para qué utiliza las redes sociales?
20. ¿Cuánto tiempo dedica al día a las redes sociales?, ¿para qué actividades?
21. ¿Considera que el uso de las redes sociales le ayudan en su rendimiento académico?, ¿por qué?
22. ¿Qué tipo de contenido frecuenta en las redes sociales?

#### **IV. USO DEL TIEMPO DE LAS NIÑAS**

23. ¿Cuánto tiempo dedica al uso de las tecnologías de la información en el ámbito académico?, ¿por qué?
24. ¿Cuánto tiempo dedica para aprender nuevas tecnologías de la información?, ¿por qué?
25. ¿Cuánto tiempo dedica a las actividades del hogar?, ¿Qué actividades realiza?
26. En comparación con sus familiares masculinos, ¿considera que dedican el mismo tiempo que usted a las actividades del hogar?, ¿por qué?
27. En casa, ¿le motivan a estudiar carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?, ¿por qué?

#### **V. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL PROPIO**

28. ¿Cuáles son las barreras que enfrenta en el acceso y uso de las tecnologías para su rendimiento académico?
29. ¿Cuáles son las repercusiones que tienen el acceso y uso de las tecnologías en su desarrollo profesional?

30. ¿Alguien la ha motivado o le ha hablado sobre las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática?, ¿de qué forma?
31. ¿Ha pensado en inclinarse por carreras que incluyen áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas? ¿por qué?
32. ¿Cuáles son los factores por los que no se inclina por carreras que incluyen áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas?

## **VI. PERCEPCIÓN DE LAS NIÑAS EN RELACIÓN AL ACCESO Y DOMINIO DIGITAL DE LOS NIÑOS**

33. ¿Considera que el acceso y uso de las tecnologías de la información es más difícil para las niñas en comparación con los niños?, ¿por qué?
34. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que es menos capaz para las tecnologías digitales en comparación con los niños?, ¿considera que es así?
35. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que las carreras con áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática son solo para niños?, ¿considera que es así?
36. ¿Alguna vez alguien le ha hecho sentir que los niños tienen más oportunidades de desarrollo profesional en el área de las tecnologías digitales que las niñas?, ¿considera que es así?
37. ¿Le gustaría agregar algo más que considere importante para este estudio?

**Anexo 8. Autorización de madre, padre de familia, representante legal o responsable de la participante.**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
Unidad de Postgrado  
Ciclo I-2024



**AUTORIZACIÓN DE MADRES/PADRES DE FAMILIA PARA ENTREVISTA A ESTUDIANTES DE BACHILLERATO MENORES DE EDAD**

Yo, Marina Isabel Fuentes, mayor de edad, con número documento único de identidad 01366396-4, en mi calidad de \_\_\_\_\_ años de edad.

En uso de mis facultades AUTORIZO a Sandra Yamileth Soriano Arévalo para que pueda utilizar la voz de \_\_\_\_\_ para los siguientes fines: realización de recolección y procesamiento de los datos obtenidos para presentar los resultados del estudio en el trabajo de tesis, tomando en consideración el cumplimiento del art. 77 literales a) y b) y art. 78 de la Ley Crecer Juntos.

Sensontepeque cabañas 14/06/2024  
Lugar y fecha.

F. M.F.

**Anexo 9. Autorización de la estudiante participante en la investigación.**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria Paracentral  
Maestría en Formación para la Docencia Universitaria  
Unidad de Postgrado  
Ciclo I-2024

**AUTORIZACIÓN DE LA ESTUDIANTE DE BACHILLERATO PARA PARTICIPAR EN LA ENTREVISTA SOBRE BRECHA DIGITAL**

Yo, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de edad, estudiante de 1º año Técnico de bachillerato del C.E.C. "Santa Teresita", en consideración a mi desarrollo evolutivo y en uso de mis facultades AUTORIZO a Sandra Yamileth Soriano Arévalo para que pueda utilizar mi voz para los siguientes fines: realización de recolección y procesamiento de los datos obtenidos para presentar los resultados del estudio en el trabajo de tesis, tomando en consideración el cumplimiento del art. 77 literales a) y b) y art. 78 de la Ley Crecer Juntos.

Sensontepeque Cabañas 14/06/2024

Lugar y fecha.

F. [Firma]

**Anexo 10. Plan de capacitación dirigido a estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL  
UNIDAD DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA



**PLAN DE CAPACITACIÓN DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE BACHILLERATO  
DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO “SANTA TERESITA”**

PRESENTADO POR

ING. SANDRA YAMILETH SORIANO ARÉVALO

PARA OPTAR AL GRADO DE

MAESTRA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

ASESORA

Dra. SANDRA YESENIA SEGOVIA GÓMEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, OCTUBRE DE 2025

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	122
OBJETIVOS .....	123
1. BENEFICIARIAS .....	124
1.1 BENEFICIOS .....	124
2. TALLERES DE PLAN DE CAPACITACIÓN .....	124
3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	128

## ÍNDICE DE SIGLAS

<b>STEM</b>	Es un acrónimo en inglés que traducido al español significa Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática.
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, es importante que las niñas y mujeres se introduzcan en el mundo digital adquiriendo habilidades digitales que les permitan desarrollarse en cualquier rama de la tecnología, además, es fundamental que las niñas y mujeres reconozcan que son capaces de desenvolverse en el área tecnológica y que pueden beneficiarse plenamente de la transformación digital y contribuir activamente al desarrollo económico y social del país.

Por lo anterior, en el presente documento se encuentra detallado el Plan de capacitación dirigido a las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, el cual surge como respuesta a los hallazgos encontrados en el trabajo de investigación de la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria titulado: Brecha digital de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, 2023-2024.

La estructura de este documento permite conocer aspectos importantes como: los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución de este plan de capacitación, las estudiantes beneficiarias a las que se les impartirán cada uno de los talleres especificados en la matriz de actividades que también se encuentra plasmada en este documento, y, por último se describe el cronograma de actividades a seguir.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Fortalecer los conocimientos de las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita” sobre las temáticas relacionadas al género y a las Tecnologías la Información y la Comunicación (TIC).

### **ESPECÍFICOS**

- Sensibilizar a las estudiantes sobre conceptos básicos de género y la importancia que tiene la participación de las niñas y mujeres en carreras STEM para reducir la brecha digital de género.
- Generar habilidades en las estudiantes para el manejo de las tecnologías digitales necesarias para su desarrollo académico y profesional.

## 1. BENEFICIARIAS

Las beneficiarias de esta capacitación son todas las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”, que en total son setenta y cinco, y se detallan a continuación en la tabla uno.

**Tabla 1. Beneficiarias de la capacitación**

Grado	Cantidad de alumnas
Primer año de bachillerato	39
Segundo año de bachillerato	26
Tercer año de bachillerato	10
<b>Total</b>	<b>75</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2024. Con datos proporcionados por el Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”*

### 1.1 BENEFICIOS

Los beneficios de implementar este plan de capacitación son los siguientes:

- Incentiva a las niñas a adquirir habilidades digitales para su desarrollo académico y profesional.
- Da a conocer las diversas áreas STEM en las que las niñas y mujeres se pueden desempeñar profesionalmente.
- Las estudiantes conocen la importancia que tiene la presencia de las niñas y mujeres en el mundo digital y el impacto que genera en la sociedad.
- Las estudiantes aprenden sobre conceptos básicos de género y la importancia de romper patrones culturales.
- Disminuye la brecha digital de género.
- Fortalecer el autoestima y el empoderamiento de las niñas y adolescentes

## 2. TALLERES DE PLAN DE CAPACITACIÓN

El plan de capacitación está integrado por tres talleres para las estudiantes de bachillerato, los cuáles se detallan en las siguientes tablas:

**Tabla 2. Taller sobre conceptos básicos de género**

Actividades/Temas	Objetivo	Técnica	Metodología	Tiempo	Recursos	Presupuesto
Taller sobre conceptos básicos de género	Sensibilizar a las estudiantes sobre conceptos básicos de género.	Taller participativo con estudiantes de bachillerato.	<p>Se realizarán tres jornadas, una para cada año de bachillerato, siguiendo la secuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la primera hora para romper el hielo se hará la dinámica de la “papa caliente” donde se harán preguntas para indagar sobre los conocimientos previos de las estudiantes acerca del tema.</li> <li>- Posteriormente, se iniciará con la presentación del tema: concepto de género, roles y estereotipos de género, patriarcado, relaciones de poder, discriminación de género y violencia basada en género.</li> <li>- En la segunda hora, se abre un espacio para escuchar las experiencias de las estudiantes con respecto al tema.</li> <li>- Se concluye y finaliza el tema, agradeciendo la participación a las estudiantes y brindándoles un refrigerio.</li> </ul>	Tiempo estimado de dos horas, se realizará en dos bloques, cada uno de una hora, divididos por quince minutos de receso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula</li> <li>-Pantalla digital</li> <li>-Computadora</li> <li>-Presentación con diapositivas</li> <li>-Plumones</li> <li>-Papel</li> <li>-Capacitador/a</li> <li>-Refrigerios</li> <li>- Páginas de colores de papel bond</li> </ul>	\$ 600.00

*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

**Tabla 3. Taller sobre carreras STEM**

Actividades/Temas	Objetivo	Técnica	Metodología	Tiempo	Recursos	Presupuesto
Taller sobre carreras con áreas STEM	Mostrar a las estudiantes las diferentes carreras con áreas STEM y la importancia que tiene la participación de las niñas y mujeres en ellas.	Taller participativo con estudiantes de bachillerato.	Se realizarán tres jornadas, una para cada año de bachillerato, como sigue:  - En la primera hora para romper el hielo se hará la dinámica de la “pelota preguntona” donde se harán preguntas para indagar sobre los conocimientos previos de las estudiantes acerca del tema. - Posteriormente, se abordará el tema carreras STEM y la importancia de la participación de las niñas y mujeres en carreras STEM. - En la segunda hora, se abordará el tema brecha digital de género. - Se concluye y finaliza el tema, agradeciendo la participación a las estudiantes y brindándoles un refrigerio.	Tiempo estimado de dos horas, se realizará en dos bloques, cada uno de una hora, divididos por quince minutos de receso.	-Aula -Pantalla digital -Computadora -Presentación con diapositivas -Plumones -Papel -Capacitador/a -Refrigerios	\$650

*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

**Tabla 4. Taller sobre habilidades digitales**

Actividades/ Temas	Objetivo	Técnica	Metodología	Tiempo	Recursos	Presupuesto
Taller sobre habilidades digitales	Generar conocimientos en las estudiantes sobre habilidades digitales para su desarrollo académico y profesional.	Taller participativo con estudiantes de bachillerato.	Se realizarán tres jornadas, una para cada año de bachillerato de la siguiente manera: - En el primer bloque para romper el hielo se hará la dinámica de la “ruleta” donde se harán preguntas para indagar sobre los conocimientos previos de las estudiantes acerca del tema. Posteriormente, se abordará el tema de habilidades digitales: descarga e instalación de programas, uso de correo electrónico, uso de plataformas colaborativas y las diferentes ramas de la tecnología. - Se tomará un receso de quince minutos. - En el segundo bloque de la jornada, se realizará una práctica utilizando diferentes herramientas digitales en la computadora para profundizar el conocimiento teórico. - Se concluye y finaliza el tema, agradeciendo la participación a las estudiantes y brindándoles un refrigerio.	Tiempo estimado de dos horas y media, se realizará en dos bloques, el primero de una hora y el segundo de una hora y media, divididos por quince minutos de receso.	-Aula de informática -Cañón -Computadoras -Presentación con diapositivas -Guía de práctica -Plumones -Papel -Capacitador/a -Refrigerios	\$750

*Fuente: Elaboración propia, 2025.*

### 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En el siguiente cronograma se detallan las actividades a ejecutar en la capacitación para las estudiantes de bachillerato del Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”. (Ver tabla 5)

**Tabla 5. Cronograma de actividades para la capacitación**

Descripción de actividades	MESES			
	1	2	3	4
Presentación de resultados de la investigación al Complejo Educativo Católico “Santa Teresita”				
Realización de taller sobre conceptos básicos de género.				
Realización de taller sobre carreras con áreas STEM.				
Realización de taller sobre habilidades digitales.				

*Fuente: Elaboración propia, 2025.*