



**Aplicación móvil “SexCare” como estrategia didáctica
para la enseñanza aprendizaje de la salud sexual y
reproductiva en estudiantes de 8° de la Institución
Educativa Prudencia Daza**

**LOPEZ GAMARRA LAURA VANESSA
TURIZO SILVA LUZ ENITH**

Universidad Popular del Cesar
Facultad de Educación
Departamento de Ciencias Naturales y Medio Ambiente
Valledupar, Colombia

**Aplicación móvil “SexCare” como estrategia didáctica
para la enseñanza aprendizaje de la salud sexual y
reproductiva en estudiantes de 8° de la Institución
Educativa Prudencia Daza**

**LOPEZ GAMARRA LAURA VANESSA
TURIZO SILVA LUZ ENITH**

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Director:

Mgs. Luis Alfonso Guerrero Mayorca

Profesor asistente

Departamento: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Línea de Investigación:

Pedagogía y didáctica

Área temática:

Educación sexual y reproductiva

Grupo de Investigación:

Gresbioca

Semillero: IPEDI

Universidad Popular del Cesar

Facultad de Educación

Departamento de Ciencias Naturales y Medio Ambiente

Valledupar, Colombia

2026-1

(Dedicatoria)

“En primer lugar, a Dios fuente de inspiración y ser nuestro guía, brindándonos la sabiduría, la fortaleza y guiándonos en este proceso, para no desfallecer antes los diferentes retos que se presentaron.

A nuestros padres, por su incondicional respaldo, sus consejos y creer siempre en nosotras. De manera especial, a nuestras madres (Kelly Gamarra y Enith Turizo), los cuales han sido el verdadero motor y fundamento de nuestras vidas, por su sacrificio, su amor incondicional y por enseñarnos a nunca rendirnos, incluso en los momentos más difíciles. De igual manera, a nuestros hermanos, por su constancia, su compañía sincera y ser esa fuente de motivación.

Asimismo, dedicamos este logro aquellos seres queridos que no se encuentra en este mundo terrenal, pero viven presente en nuestras memorias y nuestros corazones, siendo fuentes de inspiración para seguir siempre adelante y honrar su legado en este logro.

A nuestro director Mgs. Luis Guerrero por ser nuestro guía, impulsándonos a investigar, a pensar con criterio y sobre todo a realizar cada proceso con amor y compromiso, su apoyo fue fundamental en la construcción de este proyecto.

Finalmente, a todas los que de una u otra manera hicieron parte de este proceso.”

(Laura Vanessa Lopez Gamarra y Luz Enith Turizo Silva)

(Agradecimientos)

“Primera mente, agradecer a Dios por sus bendiciones, a nuestra alma mater, Universidad Popular del Cesar por permitirnos formarnos como Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Eterna gratitud a nuestros padres y hermanos, quienes han estado presentes en cada etapa y logro de nuestro proceso de formación, gracias por apoyarnos en cada uno de nuestros pasos.

A nuestros evaluadores, Everto Villazón y Jorge Luis Villero, por sus valiosas observaciones, aportes y recomendaciones, que permitieron fortalecer de manera significativa este trabajo investigativo. Su disposición, experiencia y acompañamiento fueron clave.

Al profesor Rolando Hernández, por su guía, dedicación y respaldo durante el proceso de desarrollo y creación de la aplicación móvil, por aportar sus conocimientos y brindar herramientas importantes para la construcción de este proyecto.

De igual manera, agradecemos al profesor Nicolás Martínez, por su constante apoyo y acompañamiento durante el proceso investigativo. Sus aporte, sugerencias y guía académica fueron muy útiles para fortalecer esta investigación y cumplir los objetivos propuestos.

Finalmente, queremos agradecer especialmente al profesor Luis Guerrero, nuestro director, por su paciencia, y su compromiso constante a lo largo de todo el proceso. Su apoyo, esfuerzo y confianza, fueron cruciales para culminar satisfactoriamente esta investigación.”

Resumen

El propósito del trabajo de investigación actual, fue examinar la contribución de la aplicación móvil SexCare como estrategia didáctica en el fortalecimiento de los conocimientos y actitudes en salud sexual y reproductiva en estudiantes de grado octavo de la I.E. Prudencia Daza de Valledupar. Se desarrolló bajo un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo, estructurado en cuatro etapas: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación de la estrategia. La muestra estuvo compuesta por un total de 69 estudiantes de los grados 8°01 y 8°03. La intervención consistió en la implementación de la aplicación SexCare como herramienta pedagógica. Para la recopilación de datos, se emplearon entrevistas semiestructuradas y pruebas previas y posteriores. Los resultados mostraron que los estudiantes mejoraron significativamente sus conocimientos y actitudes de los estudiantes, así como una valoración positiva que apreciaron la estrategia por su innovación y relevancia. En conclusión, el uso de la aplicación fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación sexual.

Palabras clave: 1) Salud sexual y reproductiva. 2) Educación sexual. 3) Tecnologías de la información y la comunicación (TIC). 4) Estrategias lúdicas. 5) Aprendizaje significativo.

Abstract

The purpose of the current research work was to examine the contribution of the SexCare mobile application as a teaching strategy in strengthening knowledge and attitudes in sexual and reproductive health among eighth-grade students at the I.E. Prudencia Daza in Valledupar. It was developed under a mixed approach with an explanatory sequential design, structured in four stages: diagnosis, design, implementation, and evaluation of the strategy. The sample was composed of a total of 69 students from grades 8°01 and 8°03. The intervention consisted of the implementation of the SexCare application as a pedagogical tool. For data collection, semi-structured interviews and pre- and post-tests were used. The results showed that the students significantly improved their knowledge and attitudes, as well as a positive assessment in which they appreciated the strategy for its innovation and relevance. In conclusion, the use of the application strengthens the teaching-learning processes in sexual education.

Keywords:1) Sexual and reproductive health. 2) Sex education. 3) Information and communication technologies (ICT). 4) Pedagogical strategies. 5) Meaningful learning.

Tabla de contenido

1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1	Pregunta problema.....	13
2	Objetivos	14
2.1	Objetivo general.....	14
2.2	Objetivos específicos.....	14
3	ANTECEDENTES	14
4	MARCO TEÓRICO	19
4.1	Marco Disciplinario.....	19
4.1.1	Educación sexual y reproductiva:.....	19
4.1.2	Normatividad (Ley General de La Educación 115).....	20
4.1.3	Rol del docente y rol del estudiante en este proceso de enseñanza- aprendizaje.....	20
4.1.4	La enseñanza-aprendizaje en temas de salud sexual y reproductiva.....	21
4.1.5	Fundamentos de la salud sexual y reproductiva en adolescentes.....	22
4.2	Marco Pedagógico.....	22
4.2.1	TIC.....	22
4.2.2	Normatividad para la aplicación de las TIC en el ámbito educativo.....	22
4.2.3	Estrategias didácticas:.....	23
4.2.4	Gamificación:.....	23
4.2.5	SexCare como estrategia didáctica.....	24
4.3	Marco Epistemológico.....	24
5	Diseño metodológico	24
5.1	Enfoque de la investigación:.....	25
5.2	Método, técnica e instrumentos.....	26
5.2.1	FASE 1. Diagnóstico (Objetivo específico 1).....	27
5.2.2	FASE 2. Diseño y validación didáctica de <i>SexCare</i>	28
5.2.3	FASE 3. Implementación de la estrategia didáctica.....	30
5.2.4	FASE 4. Evaluación de la efectividad de la estrategia.....	33
5.3	Análisis de datos.....	36
5.3.1	Análisis de datos cuantitativos.....	36
5.3.2	Análisis de datos cualitativos.....	36
5.4	Lugar de estudio.....	37
5.5	Comunidad participante.....	38
5.6	ACTIVIDADES METODOLOGICAS.....	39
6	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
6.1	Fase 1: Diagnostico.....	41
6.1.1	Discusión de resultados del pretest aplicado en el grupo experimental y control.....	46
6.2	Fase 2: Diseño y validación didáctica.....	46
6.2.1	Piloto exploratorio.....	48
6.3	Fase 3: Implementación.....	50
6.4	Fase 4: Evaluación.....	53

6.4.1	Discusión del análisis Comparativo del desempeño en en pretest y posttest en los grupos de estudio.	58
7	CONCLUSIÓN.....	60
8	ANEXOS.....	62
9	Bibliografía.....	71

Lista de figuras

Figura 1 <i>Ubicación de la institución educativa</i>	37
Figura 2. <i>Diagnóstico del pretest, aplicado en el grupo experimental y control para conocer los conocimientos previos sobre el tema de salud sexual y reproductiva.</i>	42
Figura 3 <i>Diagnóstico de la categoría del uso de las apps en la enseñanza de las Ciencias Naturales.</i>	45
Figura 4. <i>Link y QR para descargar la app Sex Care</i>	47
Figura 5. <i>Diseño de la app SexCare</i>	47
Figura 6. <i>Resultados prueba piloto</i>	49
Figura 7. <i>Resultado de los juegos de la app.</i>	50
Figura 8. <i>Resultado del Postest con el grupo experimental y de control</i> ..	55
Figura 9. <i>Análisis Comparativo del desempeño en en pretest y postest en los grupos de estudio.</i>	58

Lista de tablas

Tabla 1: <i>Resumen del diseño metodológico</i>	35
Tabla 2: <i>Resultados de la actividad en el aula. (Semáforo)</i>	51
Tabla 3: <i>Entrevista semiestructurada</i>	54

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En Colombia, pese a la existencia de un marco normativo robusto que respalda la Educación Sexual Integral (ESI), persisten múltiples barreras que impiden su implementación plena y efectiva en las instituciones educativas. Como señalan Vargas & Bravo (2021), la educación sexual en América Latina ha estado marcada por avances y retrocesos, atravesados por resistencias culturales y morales que limitan su alcance y reproducen vacíos formativos en niños, niñas y adolescentes. El Ministerio de Educación establece una Guía de Educación para la Sexualidad donde se orienta a las escuelas a fomentar no solo conocimientos, sino también valores, habilidades y actitudes que aseguren el bienestar reproductivo y sexual. No obstante, en la práctica estas medidas normalmente son ignoradas debido a la falta de formación en los docentes, limitación en recursos didácticos y contextos sociales desfavorables.

Desde el plano educativo y pedagógico, uno de los principales desafíos es cómo se abarca la ESI en los programas de estudio: a menudo se hace de manera superficial o como un complemento transversal sin criterios adecuados de calidad o relevancia cultural. Los estudios indican que, a pesar de que los programas oficiales han estado presentes desde la década de 1990, su implementación ha sido irregular y ha tenido poco efecto en el cambio de conductas entre los jóvenes, sobre todo en lo que se refiere a prevenir los embarazos en edades tempranas (Estrada et al., 2016). “La ausencia de capacitación docente en temas de diversidad, género y derechos humanos contribuye a la falta de seguridad del profesorado para tratar asuntos delicados, eligiendo optar por clases expositivas con escasa participación y diálogo” (Hincapié & Quintero, 2012).

Es evidente que la falta de materiales didácticos interactivos, sean pertinentes y actualizados culturalmente. Numerosos maestros no disponen de herramientas digitales o métodos activos que conviertan la enseñanza en un proceso reflexivo y atractivo. Según Mantilla et al. (2016), “los programas de educación sexual y reproductiva en diversas localidades del país tienden a no contar con la pertinencia metodológica, lo que obstaculiza la asimilación de contenidos y fomenta estereotipos de género en vez de ponerlos en duda”. La falta de metodologías como la simulación, el estudio de casos o el aprendizaje

enfocado en proyectos deja a los alumnos con un conocimiento que no es práctico y que se basa mayormente en la memorización.

Las tensiones son todavía más grandes en el aspecto axiológico, la forma en que la comunidad educativa entiende la sexualidad está determinada por la presión cultural, los principios morales tradicionales y las creencias religiosas. Esto propicia el silencio, los tabúes y las actitudes enfocadas en la abstinencia, ignorando la diversidad sexual, el consentimiento y el reconocimiento de los derechos sexuales. Investigaciones recientes muestran que “estos discursos restrictivos colaboran a la creación de individuos educados bajo lógicas de control, lo cual obstaculiza el ejercicio autónomo de la sexualidad” (Hincapié & Quintero, 2012).

La familia juega un papel fundamental: puede ser un lugar para dialogar y acompañar, pero en numerosas ocasiones propaga prejuicios o brinda información incompleta. La incoherencia entre lo que se enseña en la escuela y lo que se habla en casa produce confusión y desinterés en los adolescentes, lo cual coincide con los descubrimientos acerca de las significaciones contradictorias que los jóvenes le otorgan a los programas de educación sexual en diversos contextos colombianos, (Oviedo & Galvis, 2013).

Los adolescentes en la sociedad están expuestos a mensajes contradictorios que vienen de redes sociales, grupos de pares y medios de comunicación: prácticas normalizadas de violencia simbólica, pornografía, estereotipos de género y desinformación. “Esta influencia favorece el desarrollo de conductas riesgosas y la incapacidad de adquirir habilidades para el autocuidado, como lo demuestran las altas tasas de infecciones de transmisión sexual y embarazos no planificados entre los jóvenes” (Rodríguez, 2016).

En términos normativos, el país dispone de un extenso conjunto de leyes y políticas, como la Ley General de Educación (Ley 115 del año 1994), la “Resolución 3353 que establece el Plan Nacional de Educación Sexual desde 1993, el PESCC del año 2006 y la Política Nacional en materia de derechos sexuales y reproductivos, así como de sexualidad desde 2014”. Sin embargo, continúan existiendo notables diferencias entre la norma y la práctica: no hay claridad acerca de cómo tratar temas delicados como el consentimiento o la diversidad sexual, los programas tienen poca supervisión, hay restricciones

presupuestarias y reglamentarias impuestas por las escuelas o presiones de grupos sociales que obstaculizan la implementación integral de la ESI (Vargas & Bravo, 2021).

Las secuelas de estas deficiencias son evidentes: los alumnos no logran adquirir habilidades firmes para cuidar su salud reproductiva y sexual; se perpetúan estereotipos y mitos de género; “la discriminación hacia identidades diversas continúa, y se ve restringida la habilidad de los jóvenes para dialogar, tomar decisiones informadas y ejercer su autonomía” (Rodríguez, 2016).

En este contexto, es crucial desarrollar estrategias educativas que vayan más allá de compartir información e incluyan el cambio de actitudes, valores y prácticas. Se requieren metodologías didácticas participativas, interactivas y contextualizadas, que integren el enfoque de derechos, la equidad de género y la participación de las familias y comunidades. En este sentido, el uso de herramientas tecnológicas como las aplicaciones móviles se presenta como una alternativa innovadora para dinamizar el proceso pedagógico, acercar los contenidos a la realidad juvenil y fomentar el pensamiento crítico. La propuesta de la aplicación educativa SexCare responde a esta necesidad, por ofrecer un recurso didáctico que fortalece conocimientos, actitudes, autoeficacia e intenciones responsables en estudiantes de octavo grado de la I.E. Prudencia Daza.

1.1 Pregunta problema

¿Cómo contribuye la aplicación móvil *SexCare* como estrategia didáctica al fortalecimiento de los conocimientos, actitudes y competencias en salud sexual y reproductiva de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Prudencia Daza de Valledupar?

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Analizar la contribución de la aplicación móvil *SexCare* como estrategia didáctica en el fortalecimiento de los conocimientos, actitudes y competencias en salud sexual y reproductiva de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Prudencia Daza de Valledupar.

2.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar los conocimientos, actitudes y percepciones que tienen los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Prudencia Daza sobre la salud sexual y reproductiva y el uso de aplicaciones móviles en el aprendizaje.
2. Diseñar la aplicación móvil *SexCare* como estrategia didáctica innovadora, fundamentada en enfoque didáctico participativos y en el marco normativo de la Educación Sexual Integral en Colombia.
3. Implementar la estrategia didáctica mediada por la aplicación objeto con los estudiantes de octavo grado, promoviendo el aprendizaje interactivo y reflexivo sobre salud sexual y reproductiva.
4. Evaluar la efectividad de la aplicación en el fortalecimiento de los conocimientos, actitudes y competencias en salud sexual y reproductiva de los estudiantes de octavo grado, a partir de la comparación de resultados antes y después de la intervención.

3 ANTECEDENTES

Este capítulo ofrece un panorama de las investigaciones realizadas en torno a las temáticas relevantes para el presente estudio, con el objetivo de analizar sus enfoques,

fundamentación teórica y metodológica, así como sus problemas de investigación, objetivos y hallazgos. Esta revisión nos brindará herramientas más sólidas para el desarrollo de la propuesta de una aplicación móvil como estrategia didáctica en la enseñanza y el aprendizaje de la salud sexual y reproductiva.

Para la elaboración de los antecedentes de este trabajo, se llevó a cabo un exhaustivo ejercicio de búsqueda y revisión bibliográfica utilizando diversas bases de datos, como Dialnet, Redalyc y Google Scholar, entre otras. Durante este proceso, se emplearon términos de búsqueda tales como: “educación sexual integral”, “uso de TIC en educación sexual”, “aplicaciones móviles para la enseñanza”, “recursos digitales en salud sexual”, “estrategias didácticas con TIC” y “prevención del embarazo adolescente con tecnología educativa”.

A partir de esta revisión, se seleccionaron documentos relevantes que sirvieron de base para estructurar este capítulo, los cuales se organizaron en tres líneas temáticas. En primer lugar, está la línea "Importancia de la educación sexual", que reúne estudios que destacan la necesidad de fortalecer la educación sexual en entornos escolares, así como sus beneficios y desafíos asociados. En segundo lugar, encontramos la línea "Las TIC en la educación sexual", que se centra en investigaciones sobre el uso de tecnologías digitales para facilitar la enseñanza de contenidos relacionados con la salud sexual y reproductiva. Por último, la línea "Estrategias implementadas con aplicaciones móviles en educación sexual" presenta trabajos que han desarrollado o evaluado aplicaciones como recursos educativos, con el objetivo de orientar a niños, niñas y adolescentes en temas de sexualidad.

Diversos estudios enfatizan la necesidad de una instrucción sexual integral dentro de las escuelas, enfatizando su papel fundamental en la formación de niños, niñas y adolescentes. En este sentido Vazques (2022) en su efecto de revisión sistemática de las intervenciones educativas sobre la prevención del embarazo en adolescentes, Quito, Ecuador, sugirió evaluar varias intervenciones educativas para la efectividad de los adolescentes. La investigación fue diseñada desde un punto de vista cualitativo, con un plan de evaluación estructurado y amplitud analítica, en la que se analizaron 30 investigaciones que empleaban varias técnicas, numerosas de ellas en entornos educativos. Para realizar una matriz de análisis de documentos se empleó bajo los criterios de prisma. Los resultados indicaron que las iniciativas digitales, como clips, redes o

aplicaciones celulares, aumentan la participación juvenil, aumentan su impulso, comprensión y cambio en los puntos de vista sobre la sexualidad. Se determinó que la adopción de avances tecnológicos en la instrucción de la salud sexual y reproductiva está altamente defendida para asegurar una influencia educativa más profunda.

De igual manera, Castañeda (2022), a través de su estudio "Diseño y aplicación de herramientas digitales para la educación sexual integral durante la pandemia", en el cual maneja un "enfoque cualitativo que aborda la educación sexual integral y los problemas asociados a su implementación, al mismo tiempo que se ajusta al contexto latinoamericano, en particular en Querétaro y México; el objetivo de este proyecto fue diseñar un recurso educativo digital e interactivo especializado para el nivel cognitivo y el contexto social, con la finalidad de tratar asuntos relacionados con la ESI y, al mismo tiempo, mostrar cómo las plataformas virtuales pueden tratar temas tabúes de forma abierta e inclusiva, incluyendo además a las familias en el proceso de enseñanza. Esta propuesta se convierte en un precedente valioso para el desarrollo de recursos digitales, como aplicaciones móviles, en el ámbito de la educación sexual".

Por otro lado, Santacruz (2022) presentó su proyecto "Modelo de enseñanza basado en herramientas tecnológicas para la educación sexual" en la universidad Católica de Ecuador, donde su "objetivo principal era aplicar un modelo de enseñanza basado en herramientas tecnológicas para la educación sexual, el cual iba de la mano con una investigación de tipo básico o fundamental; ya que le permitirá al estudiante crear nuevos conocimientos, desarrolló un enfoque que integra las tecnologías educativas en el aula. La implementación de este modelo mostró mejoras en la adquisición de conocimientos entre los estudiantes de bachillerato, reforzando así la idea de que las aplicaciones pueden ser un recurso pedagógico altamente efectivo".

Así mismo, el estudio de Movilla (2022), titulado "Educación integral de la sexualidad: Un desafío curricular inaplazable para las instituciones educativas", tuvo como "objetivo analizar el impacto del Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía (PESCC) en las prácticas pedagógicas dentro de las instituciones educativas colombianas. A través de un análisis de documentos cualitativos, el autor examinó meticulosamente una variedad de recursos normativos y académicos. Aunque no incluyó participantes directos, utilizó como instrumento la revisión crítica de documentos oficiales. Entre los descubrimientos clave, se demostró que la educación sexual debería integrarse a lo largo del programa de estudios, enfatizando la necesidad de una asociación

activa entre la escuela, el hogar y la comunidad. El final del estudio subraya la necesidad de adoptar nuevos métodos de enseñanza, como aplicaciones móviles, para abordar la educación sexual en las escuelas”.

García et al., (2020) elaboraron el estudio “Efecto de una guía para la prevención del abuso sexual infantil en niños del Departamento de Sucre”, Esta consulta utilizó una metodología cuantitativa, con un diseño cuasiexperimental y un alcance de amplio alcance. Participaron 60 estudiantes de primaria del Departamento de Sucre, a quienes se aplicaron encuestas estructuradas como instrumentos de recolección, tanto en formato pretest como posttest. Los resultados demostraron un notable avance en la comprensión del cuerpo, el autocuidado y la detección de circunstancias de riesgo, lo que disminuyó la vulnerabilidad de los niños. Por lo tanto, los autores determinaron que las herramientas digitales tienen el potencial de ser instrumentos pedagógicos efectivos en las tácticas de prevención en educación sexual.

El artículo "Las TIC como herramientas pedagógicas para la educación sexual infantil en escenarios no convencionales", escrito por Gómez y Contreras (2023), tiene como objetivo general “examinar de qué manera el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación puede impactar en la instrucción de la educación sexual integral en estudiantes de primaria que no tienen acceso constante a clases tradicionales”. La investigación fue llevada a cabo con un enfoque cualitativo, una metodología de estudio de caso y una extensión descriptiva. Los participantes de la población fueron niños de Soacha (Cundinamarca, Colombia) que tomaron parte en actividades educativas en aulas móviles con equipos multimedia. La observación participante, el análisis de documentos y las entrevistas semiestructuradas con los integrantes del equipo fueron las herramientas utilizadas. Entre los hallazgos más significativos, se determinó que la utilización de TIC facilitó la comprensión de asuntos relacionados con derechos, valores y autocuidado, produciendo también un incremento motivación y compromiso activo de los alumnos. En sus conclusiones, las autoras destacan que las TIC se consolidan como un recurso pedagógico eficaz en la enseñanza de la educación sexual en contextos no convencionales, permitiendo que los niños se apropien del conocimiento de forma significativa e interactiva.

Asimismo, Rey, F (2022) implementó el Recurso Educativo Digital “GPS de la Educación Sexual”, con los adolescentes del grado 10, del Colegio El Carmen de Floridablanca, Santander; donde manejaron el constructivismo con una dimensión cualitativa, ya que esta propone que no hay una realidad objetiva, sino que la realidad es edificada socialmente, donde el problema se puede observar de una manera más clara y real, aquí en este estudio se ve evidenciando que el uso de herramientas digitales didácticas no solo fomenta la participación activa de los estudiantes, sino que también mejora su comprensión en torno a temas de sexualidad. Este caso reitera que la tecnología puede impulsar un aprendizaje significativo en los jóvenes.

En lo que respecta a experiencias concretas con aplicaciones móviles, Ríos & González (2018) desarrollaron "SEXAPP", una herramienta educativa destinada a estudiantes de grado décimo de la ciudad de Manizales, cuyo propósito es fomentar prácticas sexuales responsables; de la mano de un enfoque con investigación Cualitativa, permitió demostrar que mediante observaciones se genera un saber pedagógico eficiente, este estudio resalto un impacto positivo en la conciencia de los jóvenes, sirviendo como un referente valioso para el presente proyecto.

De manera similar, Hoyos (2023) llevó a cabo la implementación del software EDUSEX con alumnos con discapacidad intelectual del Instituto Educativo San Isidoro, ubicado en el municipio de El Espinal, Tolima. Este se trató de un estudio cuantitativo, donde el análisis permitió determinar el grado de conocimiento sobre los contenidos de educación sexual. La creación del software se ajustó a sus carencias. En esta propuesta, se observaron progresos positivos en su entendimiento acerca de los temas relacionados con la educación sexual; su contenido fue transformador y estuvo orientado a fomentar la confianza, la identidad de género, el respeto, la autoprotección y las habilidades sociales, lo que les sirvió como fundamento para afrontar la vida social. Sin perder de vista las particularidades de cada individuo, donde la enseñanza se moldearon a su ritmo y capacidad de aprendizaje, siempre fortaleciendo los lazos de confianza con ellos mismos, la familia y la comunidad educativa. Esta experiencia pone de manifiesto la importancia de adaptar las herramientas digitales a diversas audiencias, lo cual se tendrá en cuenta al diseñar la aplicación propuesta.

Finalmente, el presente trabajo de investigación Santiago & Yulieth. (2022) titulado “Aprendiendo a conocerme” En el grado décimo de la Institución Educativa Hilda Aguilar Meneses, situada en el municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar, se pretendía poner en

marcha un programa educativo sobre sexualidad y convivencia sana. Este proyecto tenía como objetivo principal enfrentar los retos del día a día de forma responsable, racional, asertiva y colectiva, realizando diversas actividades en clase como encuestas, entrevistas, diagnósticos, guías de trabajo, salidas al campo y talleres. Un módulo físico fue desarrollado al concluir este proceso, el cual se ajustó a los requerimientos de los alumnos y puede ser empleado en el salón de clases como parte de las actividades secuenciales durante todo el año académico.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 Marco Disciplinario

Educación sexual y reproductiva

La educación sexual y reproductiva es un proceso de formación integral que brinda valores, actitudes, habilidades y conocimientos, capacitando a los educandos para gestionen su sexualidad de una forma más responsable, saludable, segura y satisfactoria. Rivero (2025) señala que esta educación es crucial para que las personas comprendan las dimensiones físicas, emocionales, mentales y sociales que rodean la sexualidad. Asimismo, enfatiza que no solo se busca la prevención de embarazos no deseados, sino aquellas enfermedades de transmisión sexual (ETS), y también busca fomentar relaciones basadas en el respeto y la igualdad.

De acuerdo con la UNESCO (2018), afirma que la educación integral ofrece datos científicos, precisos y adecuados para la edad de los adolescentes, al mismo tiempo que promueve actitudes y valores que les empoderan para tomar decisiones saludables. Este método aborda diversos asuntos, como la operación del cuerpo humano, las conexiones emocionales, la elección, la identificación de género, la preferencia sexual y las libertades reproductivas y procreativas.

Normatividad (Ley General de La Educación 115)

En Colombia, el (MEN) se fundamenta bajo la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), Art 13, establece unos objetivos claros que se deben manejar de acuerdo a cada nivel educativo para promover el desarrollo integral de los educandos, uno de ellos va encaminado a desarrollar de manera sana una sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto y la afectividad; de esta misma manera, el Art 14: establece la obligatoriedad de la educación sexual en los distintos niveles de educación, teniendo en cuenta las necesidades psíquicas, físicas y afectivas de los estudiantes según su edad, por consiguiente la resolución 3353 de 1993 – MEN, implanta los lineamientos para la implementación del Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía (PESCC), el cual es un documento que contiene los principios conceptuales o ejes del Programa: “Ser humano, educación, ciudadanía, sexualidad y educación para la sexualidad y la construcción de ciudadanía”. Estos objetivos son presentados en un marco que los relaciona con el desarrollo de las competencias básicas, con las cuales comparten una visión de los derechos humanos.

Según Flórez & Salazar (2020), la promulgación de temas vinculados con la educación sexual en el aula aporta de manera significativa a disminuir todos aquellos tabú y estereotipos, a la vez que ayuda en la autoestima de los adolescentes y promueve una mejor relación entre ellos mismos. Además, una investigación como la de Méndez & Ortiz (2021) donde señalan, que cuando la educación se da de una forma más sistemática, en el cual se maneja un enfoque en derechos y una perspectiva de género donde permite analizar a la comunidad educativa, cuestionar las relaciones entre los jóvenes y a su vez descifrar aquellas situaciones de desigualdad, de esta manera se logra un impacto significativo en las conductas de los jóvenes.

Rol del docente y rol del estudiante en este proceso de enseñanza-aprendizaje

Teniendo en cuenta lo antes mencionado sobre la Ley General de la Educación 115 de 1994, tanto el docente como el estudiante, cumplen un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para poder tener una eficacia en el transcurso del desarrollo del tema de la salud sexual y reproductiva.

En el rol docente, la ley 115 de 1994, establece que ellos son responsables de integrar la educación sexual en sus prácticas pedagógicas, adaptándola a las características y necesidades de sus estudiantes, donde deben desempeñarse como un guía en el proceso educativo, creando espacios que propicien el diálogo y la reflexión sobre la sexualidad; asimismo de acuerdo Rodríguez (2022), indica que dentro de este proceso se promueve el respeto por la diversidad y los derechos humanos teniendo en cuenta su entorno social. Por consiguiente el rol del estudiante va de la mano con el del docente, teniendo en cuenta que ellos tienen el derecho de recibir una educación sexual adecuada y pertinente, que les permita desarrollar una comprensión integral de su sexualidad y tomar decisiones informadas y responsables, pero que ellos tienen el deber de participar de manera activa en las actividades planteadas, compartir sus opiniones y experiencias, y cultivar habilidades que promuevan un ejercicio responsable de su sexualidad y ciudadanía.

La enseñanza-aprendizaje en temas de salud sexual y reproductiva

La enseñanza-aprendizaje en estos temas deben trascender los contenidos biomédicos, abordando también asuntos afectivos, sociales y culturales de la sexualidad, especialmente en la adolescencia. Es importante promover estrategias educativas participativas que permitan a los adolescentes reflexionar críticamente sobre sus vivencias, superar tabúes y fortalecer su autonomía frente al cuidado de su salud sexual (Bettin et al., 2022). Estos autores, en su investigación crearon un pódcast educativo, donde se evidencia que el uso de tecnologías accesibles cercanas al lenguaje juvenil, y el formato radiofónico, influye de manera positiva en la formación del aprendizaje significativo ya que facilita la identificación de los contenidos y generan un espacio de dialogo seguro. Desde un punto de vista freireano, la participación de los jóvenes en la generación del conocimiento transforma la educación en un proceso liberador que les facilita exigir sus derechos reproductivos y sexuales y tomar decisiones informadas.

Fundamentos de la salud sexual y reproductiva en adolescentes

En el desarrollo humano, es esencial la salud reproductiva y sexual de los adolescentes, por lo que debe integrarse en la estructura del aprendizaje estructurado. Según Baeza & Cortés (2018), los fundamentos de estos asuntos deben estar guiados por criterios epidemiológicos que den respuesta a las dificultades reales que afronta este grupo, tal como la violencia de género, las infecciones venéreas, los embarazos no deseados y el acceso desigual a la información. Estos autores indican que no solo las instituciones de salud, sino también el ámbito educativo tiene la responsabilidad de respaldar una estrategia integral para el bienestar sexual, pues las academias son un espacio propicio para promover conceptos de autogobierno, deber cívico y opciones conscientes.

4.2 Marco Pedagógico

TIC

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha generado una auténtica transformación en las metodologías de enseñanza, facilitando un aprendizaje más dinámico, colaborativo y personalizado. Según Mariaca et al., (2022), las TIC potencian el aprendizaje significativo siempre que se utilicen como mediadoras del conocimiento, en lugar de ser vistas solo como herramientas instrumentales.

Normatividad para la aplicación de las TIC en el ámbito educativo.

La Ley General de Educación menciona la importancia de la tecnología, ya que es un área fundamental del conocimiento dónde busca fomentar el proceso educativo, siendo más concretos, la Ley 2170 de 2021, si establece regulaciones específicas para el uso de las TIC en los establecimientos educativos, lo cual tiene como objetivo garantizar entornos seguros y responsables en el aprendizaje.

Estrategias didácticas:

Ley General de Educación – Ley 115 de 1994. Art 5: Destaca la importancia de métodos pedagógicos que fomenten el desarrollo integral del educando.

Decreto 1860 de 1994; este decreto reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994 en aspectos pedagógicos y organizativos. Establece directrices para la elaboración del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y los planes de estudio, incluyendo la selección de estrategias didácticas. Torres & Jiménez (2022) destacan que las estrategias digitales, tales como el uso de aplicaciones, son particularmente efectivas para desarrollar habilidades sociales, la toma de decisiones y el pensamiento crítico entre adolescentes, especialmente en relación con la sexualidad y la salud reproductiva.

Es por ello que el uso de aplicaciones móviles (apps) se presenta como una estrategia didáctica eficaz, especialmente para abordar temas delicados como la educación sexual. En entornos escolares, es fundamental promover la confidencialidad, el interés y la autonomía del estudiante. Investigaciones, como la de García & López (2020), evidencian que las apps educativas no solo mejoran la comprensión de temas complejos, sino que también fomentan un mayor compromiso de los estudiantes con su proceso formativo.

Gamificación:

El Ministerio de Educación coloca a disposición de los profesores la gamificación como herramienta pedagógica, con el objetivo de que puedan convertir sus aulas en lugares creativos e innovadores. Aquí los estudiantes tienen la facilidad de crear sus propios contenidos e historias y las trasladan a un videojuego, lo que constituye una forma práctica, agradable e innovadora para adquirir información y contenidos.

En esta línea, Sierra et al., (2025) demostraron, mediante una revisión sistemática y un metaanálisis, que las intervenciones gamificadas en la educación sexual afectiva son eficaces para promover aprendizajes significativos en contextos escolares. En el contexto de la educación sexual, la gamificación permite generar espacios de diálogo y reflexión lúdica, respetando los ritmos y estilos de aprendizaje de los jóvenes, y favoreciendo el aprendizaje significativo. Rodríguez & Visbal (2022), afirman que la gamificación es una herramienta pedagógica que promueve un entorno interactivo en colaboración con el

aprendizaje significativo a través de experiencias positivas. Esta tendencia promueve la autonomía a los alumnos, ya que despierta su interés en aprender y fomentar la participación. De esta misma manera, la gamificación puede brindar diversas experiencias que impulsan al alumnado a investigar, reflexionar y resolver problemas, contribuyendo así a la formación de estudiantes participativos.

SexCare como estrategia didáctica

SexCare se concibe como una herramienta pedagógica diseñada para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la salud sexual y reproductiva en el contexto escolar. Su propuesta parte del uso de tecnologías móviles como medio para dinamizar contenidos, promover la participación activa del estudiante y facilitar el acceso a información confiable, didáctica e interactiva sobre sexualidad. SexCare adopta un enfoque constructivista y participativo, donde los contenidos no se presentan de forma unidireccional, sino que se construyen a partir de la interacción del usuario con diversas situaciones educativas, mediadas por recursos tecnológicos. “Este enfoque parte del supuesto de que el aprendizaje es más significativo cuando el usuario reflexiona críticamente sobre su entorno, sus creencias y prácticas relacionadas con la sexualidad”, Vygotsky (1979)

Desde el punto de vista funcional, SexCare está concebida para poder ser utilizada desde dispositivos móviles, y presenta una interfaz intuitiva, un lenguaje sencillo y componentes visuales atractivos. Asimismo, posibilita que los profesores supervisen el progreso de los alumnos, obtengan retroalimentación y ajusten los contenidos en función de las exigencias del grupo.

4.3 Marco Epistemológico

En el desarrollo de la aplicación móvil SexCare, el proyecto actual se basa en el paradigma teórico-crítico, que no solamente tiene como objetivo entender la realidad social, sino también cambiarla a través de la reflexión crítica y de acciones emancipadoras. Esta perspectiva, inspirada por filósofos como Michel Foucault y Paulo Freire, promueve un ambiente de aprendizaje que cuestiona las estructuras de autoridad y fomenta la conciencia crítica entre los individuos.

Desde un punto de vista pedagógico, los componentes del constructivismo se incorporan a las enseñanzas de las teorías propuestas por Piaget y Vygotsky. Los dos autores sostienen que el conocimiento es desarrollado por medio del compromiso con los compañeros y el entorno y que la adquisición se expande, porque el aprendizaje se nutre a través de instrumentos mediadores.

5 Diseño metodológico

5.1 Enfoque de la investigación:

La actual investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto planteado por Christodoulou (2025), en tanto integró procedimientos cuantitativos y cualitativos de manera complementaria, con el propósito de comprender y transformar la realidad educativa en torno a la enseñanza de la salud sexual y reproductiva. Este enfoque se justificó porque la problemática abordada requirió, por un lado, medir y evaluar cambios objetivos en los conocimientos y actitudes de los estudiantes, y por otro, comprender las percepciones, experiencias y significados que ellos atribuyen al proceso educativo mediado por tecnología.

La investigación empleó herramientas desde el punto de vista cuantitativo, organizados como cuestionarios y evaluaciones diagnósticas que posibilitaron la recolección de información cuantificable acerca de actitudes y conocimientos iniciales, además de la comparación con los resultados logrados tras el uso de la aplicación SexCare. Conforme a Mousalli (2015), el diseño cuantitativo se enfocó en la medición estricta y el análisis estadístico para confirmar variaciones y definir tendencias en una población específica, lo que fue relevante en esta investigación al analizar la eficacia de una estrategia educativa.

Según Maher (2025), el componente cualitativo ayudó a entender profundamente los fenómenos pedagógicos, sociales y educativos que los adolescentes experimentan en relación con la educación sexual. Como sugieren Munarriz (1992) y Herrera (2017), el objetivo de la investigación cualitativa fue descifrar significados y examinar aspectos subjetivos que no se pueden simplificar a cifras, como tabúes, emociones, resistencias culturales o reflexiones críticas que surgen en el aula. Esto se realizó a través de la observación participante, los grupos focales y las narraciones de los estudiantes mismos, lo que permitió aprehender la riqueza de la experiencia educativa.

En este estudio, la integración de los dos enfoques no se propuso como procesos independientes, sino más bien como un diálogo metodológico. Según López y Sandoval (2016), los métodos mixtos combinan lo cuantitativo con lo cualitativo en una lógica de complementariedad, en la que la objetividad numérica se ve enriquecida por la interpretación subjetiva de los participantes en el ámbito educativo. Esta integración robusteció la validez de los descubrimientos, porque nos permitió que trianguláramos la información adquirida a través de diversas técnicas y fuentes. En esta dirección, Benavides y Gómez (2005) enfatizan que la triangulación de métodos aumenta la fiabilidad y profundidad de los resultados al cotejar los datos estadísticos con las narrativas y las observaciones contextuales.

5.2 Método, técnica e instrumentos.

Este estudio empleó un diseño mixto secuencial explicativo (QUAN→QUAL), ya que, en primer lugar, se necesitaba medir con precisión las variaciones en conocimientos, actitudes y habilidades sobre salud sexual y reproductiva después de la mediación didáctica con la aplicación SexCare. Después, se buscaba entender a fondo los significados y experiencias que justifican esos cambios. El componente cualitativo contribuye a la interpretación localizada de percepciones, obstáculos, facilitadores y usos pedagógicos de la herramienta en el aula; el componente cuantitativo, por su parte, permitió conseguir indicadores comparables (pretest/postest) acerca del rendimiento estudiantil y la magnitud del impacto de la intervención. “Esta articulación es coherente con la lógica de complementariedad que caracteriza a los métodos mixtos, en los que el análisis

interpretativo del fenómeno educativo se suma a las evidencias numéricas” (López & Sandoval, 2016).

En el segmento cuantitativo, la investigación se implementó con un diseño de tipo evaluativo, aplicado y cuasi-experimental de carácter explicativo: se llevó a cabo una medición pretest-postest y, en la medida de lo posible, un grupo no equivalente de comparación (dos clases del octavo grado), controlando estadísticamente la línea base. Cuando no es posible la asignación aleatoria en situaciones escolares auténticas, este tipo de diseño resulta apropiado, ya que permite calcular con exactitud las diferencias de medias, los tamaños del efecto y las ganancias (Mousalli, 2015). Se utilizaron grupos focales, diarios de campo y observación con guía en la sección cualitativa para recopilar experiencias, resistencias y apropiaciones de la estrategia didáctica. Posteriormente, se unieron ambas líneas en "displays" de resultados mixtos (joint displays) que relacionan lo encontrado en ambas direcciones (López & Sandoval, 2016).

El estudio se estructuró en cuatro etapas que se corresponden con los objetivos: Fase 1 (Diagnóstico, predominio de QUAN), Fase 2 (Creación y validación pedagógica de SexCare, predominancia de QUAL/tecnopedagógico), Fase 3 (Aplicación en el aula, con una combinación de QUAL y registro de uso) y Fase 4 (Valoración del impacto, con soporte QUAL). Los alumnos del grado 8° 03 de la I.E. Prudencia Daza son el objeto de análisis; el muestreo es no probabilístico por conveniencia (de acuerdo con las clases existentes), y en los casos en que existieron dos grupos paralelos, se realizó una comparación entre intervención y comparación, asegurando la equivalencia inicial a través de contrastes de pretest (Mousalli, 2015).

FASE 1. Diagnóstico (Objetivo específico 1)

Propósito y lógica metodológica (argumentativo)

La Fase 1 establece la línea base sobre conocimientos (objetivos), actitudes, autoeficacia e intención conductual en educación sexual y reproductiva, así como percepciones sobre uso de aplicaciones. Su predominio es cuantitativo, porque se interesó medir con validez y confiabilidad el punto de partida para luego comparar con el postest y

estimar el efecto de la intervención (Mousalli, 2015). No obstante, se integró insumos cualitativos ligeros (p. ej., breve mesa de diálogo guiada o notas de campo) que ayudaron a contextualizar los resultados y anticipar ajustes didácticos, en coherencia con la complementariedad mixta (López & Sandoval, 2016).

Participaron los estudiantes matriculados en 8.º (curso intervención; 8º03 de 36 estudiantes y, un curso paralelo 8º01 de 33 estudiantes como grupo de comparación). El muestreo fue intencional por conveniencia (cursos existentes). Criterios de inclusión: matrícula activa, asentimiento del estudiante y consentimiento del acudiente. Se registraron pérdidas y motivos (ausencias, retiros) para el análisis. Para esto se tuvo en cuenta el instrumento tipo Pretest. (ver **Anexo 2.**)

Para determinar el porcentaje de aciertos en cada categoría del test, la cual permitió obtener el porcentaje de respuestas correctas teniendo en cuenta la cantidad total de estudiantes y el número de preguntas por categoría. Se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de aciertos} = \frac{\text{Total de aciertos en la categoría}}{\text{Total de preguntas} \times \text{numero de estudiantes}} \times 100$$

Ahí se suma todos los aciertos obtenidos en cada categoría (conceptos básicos, prevención, derechos y violencia de género) y seguido a esto se divide entre el producto del número total de preguntas de esa categoría y la cantidad de estudiantes participantes (36 en total); donde el resultado se multiplica por 100 para expresar el valor en forma de porcentaje, lo cual facilitó comparar el nivel de desempeño entre las distintas categorías del test.

FASE 2. Diseño y validación didáctica de SexCare

1. Propósito y lógica metodológica

En esta fase se construyó la propuesta didáctica mediada por la aplicación *SexCare*, integrando criterios pedagógicos, tecnológicos y normativos. El predominio metodológico es cualitativo, porque se centró en el diseño, validación y ajuste de una estrategia educativa adaptada al contexto. Sin embargo, incluyó elementos cuantitativos para la validación de instrumentos e ítems (validez de contenido y confiabilidad), lo que fortaleció el rigor del proceso. Según López & Sandoval (2016), en diseños mixtos el componente cualitativo aporta el marco interpretativo y contextual, mientras el cuantitativo asegura control, medición y consistencia en la validación.

2. Diseño y validación didáctica de SexCare

En esta etapa se tuvieron en cuenta los siguientes procesos:

Definición de ejes pedagógicos y contenidos:

1. Con base en los resultados del diagnóstico (Fase 1) y la normativa nacional (MEN, PESCC, Ley 115/1994), se estructuran los módulos de la app (*anatomía y fisiología, ITS, anticoncepción, consentimiento, derechos sexuales*).
2. **Diseño didáctico inicial de la app SexCare:** se formularon actividades interactivas (quizzes, casos, simulaciones) con enfoque participativo y reflexivo. Aquí se aplicaron los criterios de López & Sandoval (2016), quienes recomiendan que el diseño didáctico responda tanto a la validez de contenido como a la adecuación pedagógica.
3. **Validación por jueces expertos:** se entregó la propuesta en matriz de validación (ítems, pertinencia, claridad, relevancia).
Docentes de la institución: Aquí participo el psicoorientador y una docente del área de ciencias naturales. Un experto en educación sexual y pedagogía de la salud sexual. Un experto en tecnología educativa
4. **Ajustes según retroalimentación:** se corrigieron redacciones, se eliminaron ítems redundantes o poco pertinentes y se adaptaron los contenidos al contexto sociocultural de Valledupar.
5. **Prototipo funcional de la app:** Nuevamente fue analizado por los expertos en TIC, donde dieron el visto bueno de la app Sexcare.
6. **Validación pedagógica con docentes de la I.E. Prudencia Daza:** revisión del prototipo y del plan de actividades para asegurar coherencia con los estándares y expectativas institucionales.
7. **Piloto exploratorio:** Se realizó la prueba del prototipo con un grupo de estudiantes de 5 semestre de Licenciatura en Ciencias Naturales y educación Ambiental de la Universidad Popular del Cesar (15 estudiantes), participó en una prueba del

prototipo, mediante la cual se evaluaron la comprensión, el entusiasmo y la facilidad de uso. Se implementaron observaciones de campo y retroalimentación cualitativa.

8. Versión final ajustada: integración de recomendaciones técnicas, pedagógicas y contextuales, generando la versión lista para implementación en Fase 3.

9. Plan de análisis.

- **Cualitativo:** análisis de contenido de observaciones de docentes, expertos y estudiantes piloto, para identificar fortalezas, vacíos y necesidades de ajuste.

FASE 3. Implementación de la estrategia didáctica

1. Propósito y lógica metodológica

Como estrategia pedagógica en el aula, la etapa de implementación se propuso implementar la aplicación móvil SexCare, incorporando los contenidos validados en el periodo anterior. El enfoque metodológico es cualitativo, ya que se quiere examinar y entender cómo los alumnos interactúan con la herramienta, de qué manera se estimulan las dinámicas en el aula y qué reflexiones surgen. No obstante, se incorporaron registros cuantitativos adicionales (por ejemplo, la frecuencia con que se usa y las tareas que se terminan), lo cual permitió documentar la participación de forma objetiva. En este tipo de etapas, el método mixto une el análisis cualitativo de procesos con indicadores cuantitativos de participación y rendimiento, según López & Sandoval (2016).

2. Participantes y muestreo

- **Grupo intervención:** estudiantes de octavo grado (curso 8-03 de la I.E. Prudencia Daza, 36 estudiantes).
- **Grupo comparación:** 8° 01 (33 Estudiantes de la I.E Prudencia Daza) se desarrollaron clases regulares sin mediaciones de la app, utilizando únicamente los recursos disponibles en el aula, como el tablero, marcadores e imágenes. Las clases se organizaron por sesiones, en las cuales se abordaron diversos temas relacionados con la salud sexual y reproductiva, tales como el concepto de salud sexual, su importancia, los sistemas reproductores y demás contenidos incluidos en la app SexCare. Sin embargo, estos fueron trabajados de manera tradicional

dentro del aula. La experiencia con el grupo de control fue un poco limitada debido a la falta de recursos digitales y visuales complementarios, lo que hizo que las clases fueran menos dinámicas y más centradas en la teoría. Esto generó cierta desmotivación en los estudiantes. Aunque cumplieron con las actividades asignadas, se evidenció poco interés durante el desarrollo de las clases.

- El muestreo continúa siendo intencional por conveniencia, pues se trabajó con los grupos existentes. Mousalli (2015) destaca que en contextos escolares no siempre es viable la aleatorización, por lo que los diseños cuasi-experimentales resultan pertinentes.

3. Procedimiento paso a paso

4. Inducción a la aplicación: breve sesión introductoria sobre el manejo técnico de la app *SexCare* y normas de uso responsable.

5. Secuencia didáctica mediada por la app:

- ✓ Módulo 1: Anatomía y fisiología reproductiva.
- ✓ Módulo 2: ITS y prevención.
- ✓ Módulo 3: Métodos anticonceptivos, consentimiento y corresponsabilidad.
- ✓ Módulo 4: Derechos sexuales, respeto y violencia de género. Cada módulo incluye explicación breve del docente, actividades interactivas en la app, discusión grupal y registro de reflexiones.

6. Observación participante: el docente asesor tomó notas de campo sobre participación, motivación, dudas frecuentes y actitudes frente al uso de la tecnología.

7. Diarios reflexivos: se invitó a los estudiantes a escribir de forma breve percepciones sobre lo aprendido en cada módulo.

8. Grupos focales (cualitativos): al finalizar los módulos, se realizan 2 grupos focales con estudiantes voluntarios para explorar experiencias, aprendizajes y percepciones de la app.

9. Registro de uso (cuantitativo): frecuencia de ingreso, actividades completadas, puntajes en quizzes de la app, tiempo de dedicación.

10. Monitoreo docente: entrevistas semiestructuradas a 3 docentes para recoger su percepción sobre pertinencia, cambios observados y potencial didáctico de la app.

11. Técnicas e instrumentos

- **Cualitativos:** observación participante, diarios reflexivos, grupos focales, entrevistas semiestructuradas.
- **Cuantitativos:** registros automáticos de la app (actividad de los estudiantes), rúbricas de participación y cumplimiento de tareas.

12. Plan de análisis

- **Cualitativo:** análisis de contenido temático de los diarios, grupos focales y entrevistas; codificación de categorías emergentes (actitudes, aprendizajes, barreras, motivación).
- **Cuantitativo:** estadísticas descriptivas de participación y uso (frecuencias, porcentajes, medias), análisis comparativo de desempeño entre módulos.

13. Consideraciones éticas

- Garantizar un ambiente seguro y no discriminatorio durante las actividades.
- Preservar la confidencialidad de relatos personales expresados en diarios o grupos focales.
- Asegurar que el uso de la app no implique exposición de datos sensibles en línea; todo registro se maneja en anonimato.

FASE 4. Evaluación de la efectividad de la estrategia

1. Propósito y lógica metodológica

En esta fase se determinó si la aplicación *SexCare* produjo cambios significativos en los conocimientos, actitudes, autoeficacia e intención conductual de los estudiantes. El predominio metodológico es cuantitativo, ya que permitió comparar mediciones del pretest y postest, identificó diferencias estadísticas y estimó tamaños de efecto. Sin embargo, se integraron insumos cualitativos (percepciones de estudiantes y docentes) para explicar y contextualizar los resultados. En palabras de López & Sandoval (2016), la evaluación de programas educativos en un enfoque mixto requiere *“la rigurosidad de la medición y la riqueza interpretativa de las voces de los actores”*.

2. Participantes y muestreo

- Grupo intervención: estudiantes de 8°03 (36 estudiantes) que trabajaron con *SexCare*.
- Grupo comparación: 8°01(33 estudiantes) con una enseñanza magistral, sin uso de la app.
- El muestreo continuó siendo intencional por conveniencia, propio de diseños cuasi-experimentales sin asignación aleatoria (Mousalli, 2015).

3. Procedimiento paso a paso

- 4. Aplicación del postest:** al finalizar los módulos, se aplicó el mismo test de conocimientos ESI y las escalas Likert de actitudes, autoeficacia e intención conductual.
- 5. Comparación pretest-postest:** se cotejaron los resultados de cada estudiante en las cuatro dimensiones.
- 6. Control de variables de base:** Comparación ANCOVA.
- 7. Entrevistas docentes:** indagan cambios observados en la dinámica de aula y en las actitudes de los estudiantes.

8. Triangulación: integración de los resultados cuantitativos con las narrativas cualitativas, identificando convergencias o discrepancias.

9. Técnicas e instrumentos

- **Cuantitativos:**

- ✓ Test de Conocimientos ESI (pre–post).
- ✓ Registros de uso de la app.

- **Cualitativos:**

- ✓ Preguntas abiertas de satisfacción.
- ✓ Notas de campo de la implementación.

10. Plan de análisis

- **Cuantitativo:**

- ✓ Análisis descriptivo (medias, DE, % aciertos).
- ✓ Prueba t para muestras relacionadas (pre–post).
- ✓ Prueba t para muestras independientes (intervención vs. comparación).
- ✓ ANCOVA para controlar línea base (busca comparar las medias de dos o más grupos en una variable dependiente, ajustando o controlando el efecto de otra variable cuantitativa llamada covariable (por ejemplo, el pretest).
- ✓ Tamaños de efecto (d de Cohen, η^2 parcial).

- **Cualitativo:**

- ✓ Análisis temático de respuestas abiertas y entrevistas.
- ✓ Codificación por categorías (aprendizajes, motivación, barreras, recomendaciones).
- ✓ Integración con resultados estadísticos (triangulación).

11. Consideraciones éticas

- El postest garantizó confidencialidad de resultados individuales.
- Retroalimentación colectiva a estudiantes y docentes sobre hallazgos, evitando señalar a personas en particular.
- Uso responsable de los datos: custodia en archivos encriptados, acceso limitado al equipo investigador.

A continuación, en la tabla 1 se presenta un resumen del diseño metodológico de esta investigación:

Tabla 1: Resumen del diseño metodológico

Fase	Objetivo asociado	Enfoque predominante	Participantes	Técnicas e instrumentos	Plan de análisis
Fase 1. Diagnóstico	Diagnosticar los conocimientos, actitudes y percepciones de los estudiantes sobre salud sexual y reproductiva y uso de apps.	Cuantitativo (con apoyo cualitativo contextual)	Estudiantes de 8° (grupo intervención y, si aplica, comparación).	Test de Conocimientos ESI, Escalas Likert (actitudes, autoeficacia, intención), percepción de apps.	Estadística descriptiva, confiabilidad (KR-20, α de Cronbach), análisis ítem-total, contraste de grupos en pretest (t/ANCOVA).
Fase 2. Diseño y validación didáctica	Diseñar la app SexCare como estrategia didáctica innovadora y validarla con expertos y docentes.	Cualitativo (con validación cuantitativa de ítems)	Expertos en pedagogía, salud sexual y TIC; docentes de la I.E. Prudencia Daza.	Matriz de validación por jueces (V de Aiken), revisión documental, prototipo piloto, observación de usabilidad.	Cálculo de V de Aiken, análisis de frecuencias de pertinencia/claridad, análisis cualitativo de retroalimentación.
Fase 3. Implementación	Implementar la estrategia didáctica mediada por la aplicación SexCare en aula.	Cualitativo (con registros cuantitativos de uso)	Estudiantes de 8°03 (grupo intervención); posible grupo comparación.	Secuencia didáctica con app, observación participante, diarios reflexivos, grupos focales, registros de uso de la app.	Análisis temático de narrativas (motivación, aprendizajes, barreras); estadísticas descriptivas de participación y desempeño en la app.
Fase 4. Evaluación	Evaluar la efectividad de la aplicación en conocimientos, actitudes y competencias de los estudiantes.	Cuantitativo (con soporte cualitativo)	Estudiantes de 8° (intervención y comparación). Docentes para entrevistas.	Postest (mismos instrumentos de Fase 1), entrevistas docentes.	Comparación pre-post (t de Student), comparación entre grupos (ANCOVA/ANCOVA), tamaños de efecto (d de Cohen, η^2), análisis temático de percepciones.

5.3 Análisis de datos

Análisis de datos cuantitativos

El análisis de los datos cuantitativos se desarrolló en dos momentos: el diagnóstico inicial (pretest) y la evaluación final (postest). En el diagnóstico se aplicó un análisis descriptivo de frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, con el fin de caracterizar el nivel de conocimientos, actitudes, autoeficacia e intención conductual de los estudiantes en salud sexual y reproductiva. Asimismo, se realizó un análisis de calidad psicométrica de los instrumentos, estimando la confiabilidad mediante KR-20 para las pruebas de conocimientos y α de Cronbach para las escalas tipo Likert, con el fin de garantizar consistencia interna (Mousalli, 2015).

En la evaluación de la efectividad de la aplicación SexCare, se empleó una comparación de medias pretest–postest mediante la prueba t para muestras relacionadas, que permitió identificar cambios significativos en cada grupo. Como existió un grupo de comparación, se aplicó ANOVA de una vía para contrastar diferencias globales y, posteriormente, ANCOVA, utilizando los resultados del pretest como covariable, con el propósito de controlar diferencias iniciales y mejorar la validez interna del estudio (Mousalli, 2015). Finalmente, se calculó tamaños de efecto (d de Cohen, η^2 parcial) para estimar la magnitud práctica de los cambios observados.

Análisis de datos cualitativos

El análisis de los datos cualitativos se orientó a comprender los significados, percepciones y experiencias de los estudiantes y docentes en torno a la implementación de la estrategia didáctica mediada por la aplicación SexCare. Para ello, se empleó la técnica de análisis de contenido temático, que consiste en codificar y categorizar los datos provenientes de grupos focales, diarios reflexivos, entrevistas docentes y notas de campo, identificando patrones, recurrencias y diferencias (Munarriz, 1992; Herrera, 2017).

Se organizaron los datos en unidades de significado, las cuales fueron agrupados en categorías emergentes relacionadas con motivación, aprendizajes percibidos, barreras, pertinencia didáctica y actitudes frente a la educación sexual.

Este proceso permitió interpretar cómo los participantes vivieron la experiencia educativa, aportando una visión complementaria a los hallazgos cuantitativos. Además, se realizó una triangulación metodológica entre las fuentes (estudiantes, docentes, registros de la app) y entre técnicas (observación, entrevistas y escalas) para fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados cualitativos (Benavides & Gómez, 2005).

5.4 Lugar de estudio

Figura 1 *Ubicación de la institución educativa*



Fuente: https://www.wikiwand.com/es/articles/Comunas_de_Valledupar

El proyecto se desarrolló en la Institución Educativa Prudencia Daza, ubicada en la ciudad de Valledupar, capital del departamento del Cesar, al norte de Colombia. Valledupar es reconocida por su riqueza cultural —al ser la cuna del vallenato, Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad— y por su importancia como centro urbano en la región Caribe. Geográficamente, la ciudad se encuentra entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá, lo que le otorga una notable diversidad ecológica y paisajística.

Administrativamente, Valledupar está organizada en seis comunas urbanas y varios corregimientos rurales que conforman su zona periférica. La Institución Educativa Prudencia Daza se localiza en el barrio Gaitán, perteneciente a la Comuna 1, un sector con gran tradición en la ciudad y representativo por su diversidad social y dinámica urbana. Este entorno constituye un espacio favorable para la implementación de proyectos educativos, al concentrar población juvenil con necesidades de formación integral.

La institución es de carácter oficial y ofrece formación en los niveles de básica y media, con un enfoque académico que responde a las exigencias del contexto. Su comunidad educativa es diversa y refleja las realidades sociales de la población urbana de Valledupar, lo que convierte a la institución educativa en un escenario adecuado para la implementación de proyectos pedagógicos orientados a la salud sexual y reproductiva. De esta manera, el proyecto pretende fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas responsables de los y las estudiantes, fomentando la toma de decisiones conscientes y la construcción de relaciones saludables, desde un enfoque de derechos, equidad de género y cuidado del cuerpo.

5.5 Comunidad participante

La comunidad que participa se caracteriza por dos elementos: el primero es la comunidad educativa en su totalidad de la Institución Educativa Prudencia Daza, y el segundo es el octavo grado, escogido como muestra puntual dentro de dicha población. Esta muestra incluye a estudiantes adolescentes de edades que varían entre 13 y 17 años, los cuales están matriculados en la institución educativa situada en Valledupar, Colombia. Este grupo es particularmente representativo porque en el área de salud reproductiva y sexual se observan necesidades educativas claras, además de que las tácticas didácticas novedosas han sido implementadas con poca frecuencia.

La Institución Educativa Prudencia Daza afronta diversos retos que impactan de manera directa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El enfoque tradicional y poco participativo que ha tenido la educación sexual en el aula es uno de los factores más relevantes a tener en cuenta. Esta perspectiva ha provocado que los alumnos se confundan y pierdan interés, perpetuando mitos, tabúes e información incorrecta acerca de asuntos esenciales como los derechos relacionados con la sexualidad, el autocuidado, la prevención de embarazos no deseados y las infecciones de transmisión sexual.

Asimismo, a pesar de que la institución tiene acceso a recursos tecnológicos, no siempre se emplean de forma eficaz en el salón de clases. La ausencia de metodologías activas que estén mediadas por TIC supone una oportunidad fundamental para robustecer el aprendizaje. En esta línea, la sugerencia de incorporar la aplicación móvil "SexCare" como táctica didáctica adquiere importancia, ya que se ajusta al ambiente digital diario de los alumnos y promueve un aprendizaje más autónomo, contextualizado y reflexivo.

5.6 ACTIVIDADES METODOLOGICAS

En este punto, se presenta el cronograma donde se muestra la distribución de las actividades que conlleva el proyecto, permitiendo el seguimiento y cumplimiento de los objetivos planteados de una forma más clara y eficaz. (Ver **Anexo 1**.)

F1: Diagnostico

A1: Revisión bibliográfica

A2: Solicitud de permiso

A3: Socialización del proyecto con directivos de la I.E y los estudiantes de grado 8-03.

A4: Consentimiento informado

A5: Elaboración y validación del cuestionario (Pretest)

A6: Aplicación del Pretest

A7: Análisis de la información

A8: Tabulación

F2: Diseño y validación didáctica

A9: Definición de ejes pedagógicos y contenidos.

A10: Validación por jueces expertos.

A11: Validación pedagógica con docentes de la I.E Prudencia Daza.

A12: Piloto exploratorio con estudiantes de L.C.N. E.A (15 estudiantes de quinto semestre)

A:13: Versión final ajustada

F3: Implementación

A14: Implementación de la estrategia didáctica (app SexCare)

A15: Registro de la utilización de la aplicación a través de guías de observación.

A16: Actividades de introspección y socialización realizadas por los alumnos.

A17: Análisis de la información

A18: Tabulación

F4: Evaluación

A19: Elaboración de la entrevista semiestructura a docentes de la I.E Prudencia Daza.
17/11

A:20: Validación por jueces expertos.

A21: Aplicación del postest para contrastar con el pretest.

A22: Análisis de la información

A23: Tabulación

A24: Socialización final del Proyecto educativo

6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 Fase 1: Diagnostico

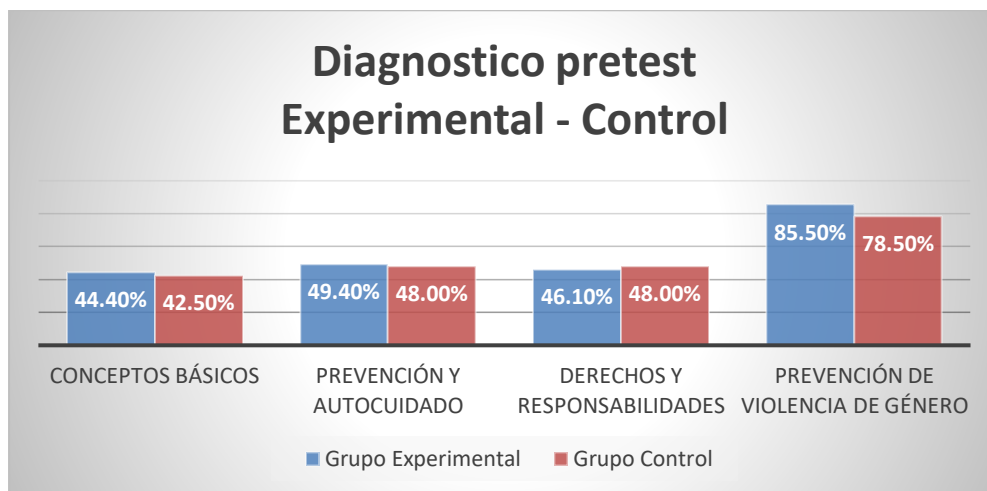
En este capítulo, se presentan las actividades realizadas en la fase 1, la cual iniciaba desde el permiso a la institución, el consentimiento informado de los padres de familia, la socialización del proyecto con los docentes y directivos de la institución, elaboración y valoración del cuestionario, el cual nos iba a permitir diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes frente al tema de salud sexual y reproductiva.

En primer lugar, se redactó un documento donde se explicaba el objetivo del proyecto, quienes eran los autores, y su importancia en la institución. Esta carta se le presentó al coordinador y rector con el fin de obtener el permiso para realizar el proyecto educativo, donde su respuesta fue positiva y fue aprobada, dando así vía libre para implementar la estrategia. (ver **Anexo 3.**)

Seguidamente, se realizó la carta de consentimiento dirigida a los padres, donde se le informaba respecto al proyecto, aclarando el principal objetivo del proyecto, los temas que serían abordados, aclarando el manejo de celulares móviles y que no era obligatorio llevarlos a la institución y a su vez recalcando que su participación era voluntaria y no tendría ningún tipo de penalización si decidía no darle el permiso a su hijo; pero si fue aprobada por los 36 padres de familia del grado 8°03. (ver **Anexo 4.**)

De esta misma manera, se diseñó el pretest a partir de los aportes de diversos autores especializados en el tema de salud sexual y reproductiva, los cuales fueron Amaya et al., (2007); Castro (2023) & Garcia et al., (2021), sirviendo como base en la elaboración del instrumento y dando así paso a la validación por expertos, es así como se aplicó en el grupo experimental (8°03, 36 estudiantes) y el grupo control (8°01, 33 estudiantes), el resultado de estos se observa en la figura 2.

Figura 2. Diagnóstico del pretest, aplicado en el grupo experimental y control para conocer los conocimientos previos sobre el tema de salud sexual y reproductiva.



Fuente: Lopez & Turizo (2025)

En la figura 2 se observa la distribución porcentual de los resultados obtenidos en el pretest del grupo experimental y de control, teniendo en cuenta cada una de las categorías evaluadas.

Primeramente, se explica los resultados del grupo experimental; la categoría de Conceptos básicos (44,4 %) evidencia que los estudiantes presentan vacíos significativos en la comprensión de los fundamentos de la sexualidad y la salud reproductiva. Muchos limitan el concepto de sexualidad a su dimensión biológica o reproductiva, ignorando componentes esenciales como el afectivo, psicológico y social. Este resultado sugiere que la educación sexual impartida no ha logrado integrar una visión holística, lo que genera confusión frente al reconocimiento del propio cuerpo y sus funciones. Además, se observaron dificultades en la identificación de órganos reproductores y sus funciones, lo que refleja carencias conceptuales que deben abordarse desde la práctica pedagógica. Estos resultados están en línea con lo propuesto por Herat et al., (2018), quienes afirman que entender la sexualidad en los adolescentes debe ir más allá de lo biológico e incluir elementos éticos, sociales y emocionales para fomentar un desarrollo completo. UNESCO et al. (2018) subrayan también que la educación integral en sexualidad (EIS) promueve actitudes responsables hacia el cuerpo y las relaciones humanas, además de robustecer

el pensamiento crítico. En consecuencia, los hallazgos confirman la necesidad de elaborar estrategias educativas que incorporen saberes científicos con el fortalecimiento de capacidades socioemocionales.

Siguiendo el mismo hilo, los alumnos lograron un 49,4 % de aciertos en la categoría de autocuidado y prevención, lo que señala un bajo nivel de conocimiento. Esto se debe a tres dificultades principales: en primer lugar, confusión al clasificar métodos anticonceptivos (no logran distinguir entre los métodos de barrera y hormonales); en segundo lugar, falta de conocimiento sobre las vacunas preventivas, especialmente la del VPH; y por último, escaso entendimiento acerca de las conductas riesgosas en entornos digitales, como compartir información o imágenes íntimas con normalidad. Esto indica que la información a la que tienen acceso es parcial y, en muchas ocasiones, de fuentes no fiables. Los hallazgos están de acuerdo con estudios recientes que enfatizan la importancia de una educación preventiva más dinámica y contextual. De acuerdo con Gundogdu et al. (2025), el entendimiento que los adolescentes tienen acerca de la vacunación contra el VPH y otros procedimientos preventivos se basa en gran medida en la calidad y la accesibilidad de los datos recibidos. Los jóvenes suelen adoptar comportamientos más positivos hacia la prevención y el autocuidado si los programas educativos incorporan métodos participativos. Asimismo, Herat et al., (2018) y UNESCO et al., (2018) afirman que la educación sexual integral debe abordar tanto los aspectos biológicos como los emocionales y sociales de la sexualidad, incorporando temas como el consentimiento, la comunicación y el respeto por el cuerpo propio y ajeno. Esto sugiere que, más allá de la información técnica, es necesario fortalecer las competencias socioemocionales que promuevan el autocuidado y la toma de decisiones responsables

Por consiguiente, tenemos que la categoría Derechos y responsabilidades, el puntaje de 46,1 % resalta que los estudiantes poseen una comprensión parcial sobre los derechos sexuales y reproductivos y sus respectivas responsabilidades, las cuales persisten dificultades para identificar situaciones de vulneración, especialmente aquellas relacionadas con la manipulación o el silencio. También se observó que algunos estudiantes consideran que la educación sexual no es un tema adecuado para la escuela, lo que refleja la permanencia de tabúes y la falta de espacios de diálogo abiertos. De acuerdo con UNESCO et al., (2018), la educación sexual integral debe promover el conocimiento de los derechos humanos, la equidad de género y la autonomía corporal.

Además, Sierra et al., (2025) plantean que las intervenciones educativas con enfoque participativo contribuyen a la comprensión de los derechos y fomentan una ciudadanía sexual informada. Los resultados del estudio reflejan la necesidad de fortalecer las competencias ciudadanas y éticas, promoviendo el respeto, la igualdad y la corresponsabilidad en el ejercicio de la sexualidad.

Finalmente, en la categoría de Prevención de la violencia de género, donde esta categoría obtuvo el mejor desempeño, con un 85,5 % de aciertos, lo que demuestra que los estudiantes tienen una comprensión sólida y una actitud positiva frente a la violencia de género y el acoso. Los participantes evidenciaron sensibilidad social, empatía y conciencia sobre la importancia del respeto en las relaciones interpersonales, así como una adecuada identificación de conductas que favorecen la convivencia; es así como este resultado concuerda con los planteamientos de Sierra et al., (2025), quienes sostienen que las intervenciones educativas con enfoque de equidad fortalecen los valores de respeto y solidaridad, reduciendo las conductas discriminatorias. Igualmente, UNESCO et al., (2018) destacan que las políticas institucionales y campañas escolares son fundamentales para consolidar una cultura de igualdad y prevención de la violencia. Por tanto, se recomienda mantener y reforzar los programas de convivencia y educación ciudadana que promuevan relaciones basadas en el respeto mutuo.

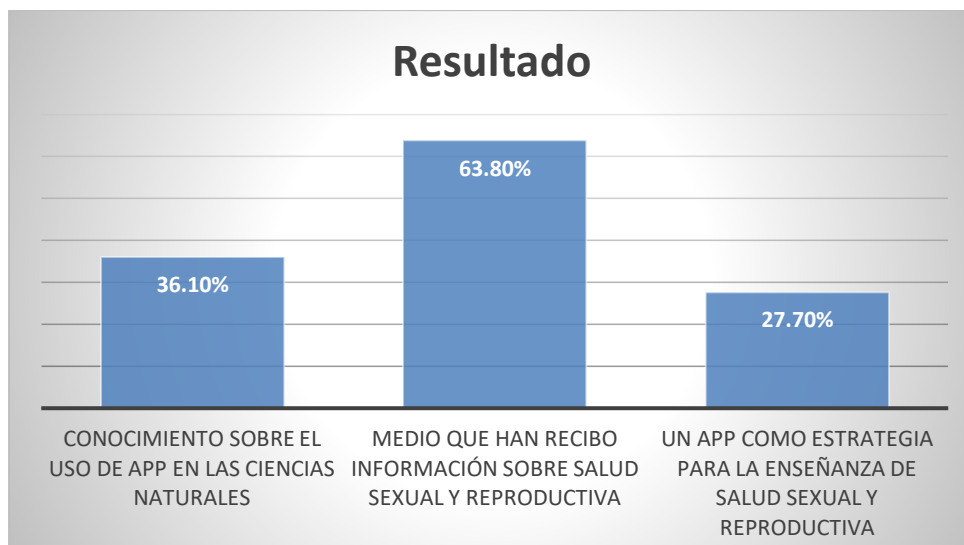
Continuando con la figura 2, donde también se evidencia los resultados del grupo control; en la categoría de Conceptos básicos (42,50 %) se determinó que los estudiantes presentan déficits en la concepción de los términos en el tema la salud sexual reproductiva. Es así como se establece que la manera en cómo ha sido trabajado este tema no ha cumplido de manera clara y eficaz su objetivo, ya que se confunden con los diferentes conceptos.

En la segunda categoría de Prevención y autocuidado, los estudiantes alcanzaron un 48,00 % de aciertos, lo que se evidencia un desempeño bajo, lo que permite inferir que hay una deficiencia bastante alta en la comprensión, principalmente en los diferentes métodos anticonceptivos y la vacuna del VPH; es por ello que este resultado influyó en la necesidad de fortalecer estas temáticas mediante estrategias didácticas.

En cuanto a la categoría de derechos y responsabilidades, los resultados obtenidos muestran un 48,00% de aciertos, lo que refleja una limitada comprensión frente al reconocimiento de sus derechos, y las responsabilidades sobre su cuerpo. Los vacíos evidenciados aquí, siguen fortaleciendo la idea de implementar una estrategia didáctica, para fortalecer este proceso educativo de una manera más integral.

En última instancia, los resultados obtenidos en la categoría de Prevención de violencia de género, muestra un desempeño alto, del cual se puede deducir que los estudiantes reconocen aquellas situaciones relacionadas con la violencia de género, mostrando un punto positivo, ya que de alguna forma contribuirá de buena manera al manejo del tema.

Figura 3 Diagnóstico de la categoría del uso de las apps en la enseñanza de las Ciencias Naturales.



Fuente: Lopez & Turizo (2025)

La Figura 3 recoge los resultados que corresponden a las preguntas relativas y la percepción que tienen los estudiantes sobre su conocimiento acerca del uso de aplicaciones móviles, el medio a través del cual recibe información sobre salud sexual y reproductiva y su opinión sobre el uso de una app móvil como ayuda didáctica.

Los datos evidencian que un 63,8 % de los estudiantes respondió que ha recibido información de salud sexual y reproductiva, y las fuentes que se encuentran más comprometidas son la escuela y los profesionales de la salud, lo que evidencia que la institución escolar tiene un papel protagonista como fuente formal, confiable y segura para propiciar la orientación.

Por otra parte, solo el 36,1 % de los estudiantes respondió que tiene conocimiento sobre el uso de aplicaciones en el área de Ciencias Naturales, y solo un 27,7 % de los

estudiantes considera que se debe usar una aplicación móvil como estrategia didáctica en los temas de salud sexual y reproductiva. Este resultado nos lleva a observar que, aunque los estudiantes reciben este tipo de información de forma casi constante en el seno del entorno escolar, todavía no relacionan la tecnología que se les propone como una herramienta de aprendizaje útil.

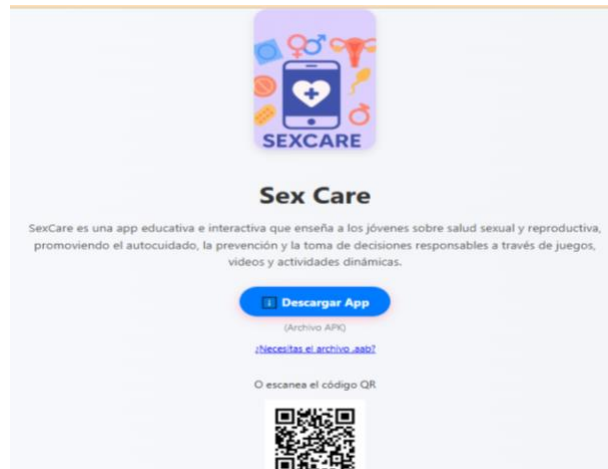
Discusión de resultados del pretest aplicado en el grupo experimental y control.

Este resultado coincide con Vargas & Bravo (2021), los cuales señalan que “la educación sexual en América Latina ha estado marcada por retrocesos, atravesados por resistencias culturales y morales que limitan su alcance y reproducen vacíos formativos en niños, niñas y adolescentes”; es así como la tendencia observada nos permitió plantear que la mayoría de los estudiantes que aunque eran conscientes de la importancia que tiene la educación sexual, presentaban deficiencia en cada una de las categorías evaluadas, principalmente frente al reconocimiento de su propio cuerpo, la identificación de órganos reproductores y el poco manejo de las TIC en relación con las aplicaciones en la enseñanza de las ciencias naturales; esto difiere con lo que establece La Ley General de Educación ley 115 de 1994, donde menciona la importancia de la tecnología, ya que es un área fundamental del conocimiento dónde busca fomentar el proceso educativo y a su vez tiene como objetivo garantizar entornos seguros y responsables en el aprendizaje.

6.2 Fase 2: Diseño y validación didáctica

En este capítulo se tuvo en cuenta, los resultados del pretest, ya que este nos brindó la información donde los alumnos presentaban falencia referente al tema de salud sexual y reproductiva, permitiendo el diseño de la app, la cual paso por diferentes procesos para ser avalada por los expertos Mag. Rolando Hernandez y el Dr. Nicolas Martinez, de esta misma manera se realizó la prueba piloto que nos dio vía libre para implementar la estrategia de la app Sexcare.

Figura 4. Link y QR para descargar la app Sex Care

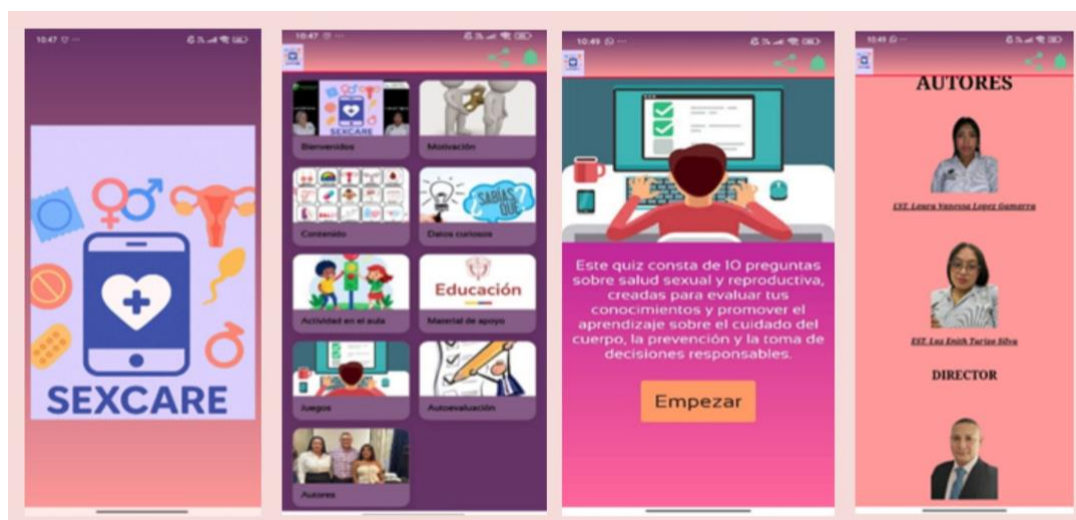


Fuente: Lopez, L & Turizo, L (2025)

La figura 4, muestra el link y el Qr con el que se descarga la app, la cual resalta que solo lo pueden descargar Android y PC, y su vez da una descripción clara de la app, donde de manera resumida explica un poco del contenido que esta conlleva.

Figura 5.

Diseño de la app SexCare



Fuente: Lopez, L & Turizo, L (2025)

En la figura 5, muestra el diseño de la app SexCare, en la cual se presenta la portada de la app, seguido del contenido donde se observa el material de apoyo brindado por el Ministerio de Educación, continuando con la autoevaluación y por ultimo los autores de la app.

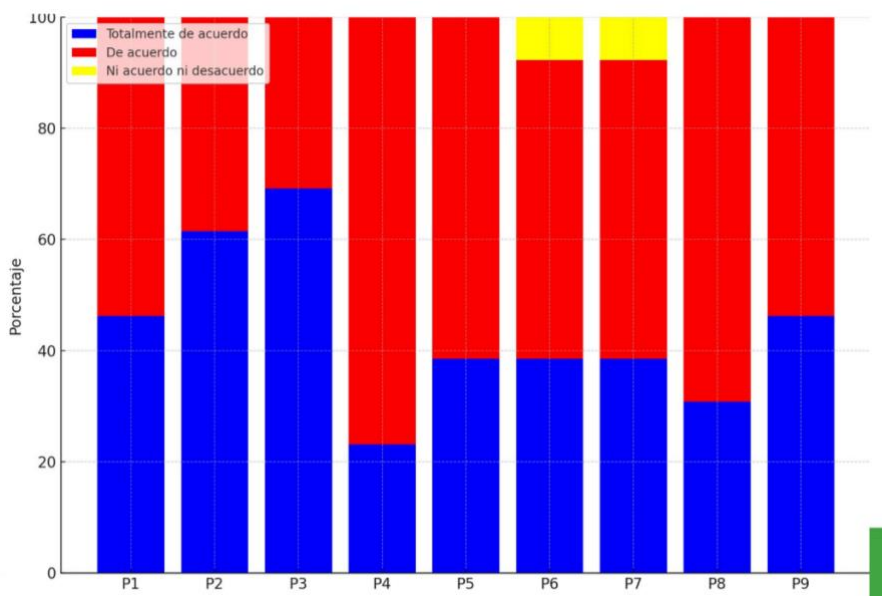
Piloto exploratorio

Asimismo, como parte del proceso de diseño y validación de la aplicación móvil SexCare, se llevó a cabo la aplicación de una encuesta a estudiantes de quinto semestre de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, con el propósito de desarrollar una prueba piloto de la aplicación móvil SexCare y evaluar su pertinencia antes de su implementación en estudiantes de grado octavo de la I.E. Prudencia Daza. El instrumento se diseñó bajo una escala tipo Likert, con opciones de respuesta desde “Totalmente de acuerdo” hasta “Totalmente en desacuerdo”, lo que permitió recoger percepciones frente a aspectos como el diseño de la aplicación, la pertinencia y actualización de los contenidos, la facilidad de uso y las actividades propuestas. (ver **Anexo 5 y Anexo 6**)

Este proceso de evaluación se sustenta en los aportes de Jean Piaget y Maria Montessori, quienes destacan la importancia de que el aprendizaje se construya a partir de la experiencia y la interacción activa del estudiante con su entorno. Desde esta perspectiva, recoger las opiniones de los usuarios permite no solo valorar la herramienta, sino también ajustarla a sus necesidades reales, favoreciendo así un aprendizaje más significativo y contextualizado

En la siguiente figura se presentan los resultados de la encuesta a los estudiantes de quinto semestre de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Figura 6. Resultados prueba piloto



Fuente: Lopez & Turizo (2025)

Tal como se evidencia en la figura 6, los resultados fueron en su mayoría favorables, ya que los participantes se inclinaron principalmente por las opciones “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”, y en algunos casos por una postura neutral. Esto sugiere que la aplicación resulta clara, atractiva y fácil de manejar, además de abordar contenidos considerados relevantes por los evaluadores.

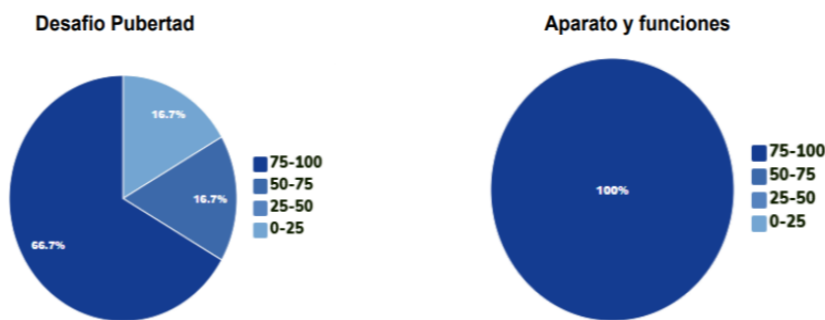
Estos resultados coinciden con lo planteado por Gómez & Contreras (2023), quienes señalan que el uso de las TIC en la educación sexual favorece la comprensión de los contenidos, incrementa la motivación y la participación más activa por parte de los estudiantes.

En consecuencia, los resultados de esta prueba piloto permiten afirmar que la aplicación móvil *SexCare* cumple con condiciones adecuadas en términos de diseño, contenido y usabilidad, por lo que puede ser implementada como una herramienta didáctica de apoyo en la enseñanza de la educación sexual y reproductiva en grado octavo.

6.3 Fase 3: Implementación

En este capítulo, se utilizó la aplicación móvil SexCare con alumnos de 8º03, tratando los contenidos gradualmente en varias sesiones. Los juegos educativos en línea creados en la plataforma Educaplay se volvieron una herramienta esencial para potenciar el aprendizaje interactivo durante este proceso.

Figura 7. Resultado de los juegos de la app.



Fuente: Lopez & Turizo (2025)

La figura 7, que se encuentra en la parte izquierda, muestra los resultados del juego "Desafío Pubertad", que demuestran un rendimiento positivo de los alumnos. Se aprecia que el 66,7% llegó a calificaciones entre 75 y 100, lo cual evidencia un alto grado de entendimiento de los contenidos abordados. En cambio, el 16,7% de los participantes se ubicó entre 50 y 75 puntos, lo cual demuestra una apropiación intermedia; al mismo tiempo, otro 16,7% obtuvo entre 25 y 50 puntos, lo que sugiere algunos problemas en el proceso de aprendizaje. En términos generales, estos hallazgos demuestran que la mayoría de los alumnos comprendió bien las transformaciones físicas y emocionales que se dan durante la pubertad. Esto tiene que ver con las contribuciones de Jean Piaget, el cual sostiene que el aprendizaje se potencia cuando el alumno interactúa de manera activa con lo que está aprendiendo y construye su propio conocimiento a partir de la experiencia. En este caso, el juego sirvió como una herramienta que hizo posible esa construcción de forma significativa y dinámica.

Por su parte, en el lado derecho de la figura 7, en correspondiente al juego "Aparato y funciones", se evidencia que el 100% de los estudiantes se ubicó en el rango más alto

de desempeño (75-100). Este resultado refleja un dominio significativo de los conceptos abordados, particularmente en lo relacionado con el funcionamiento del sistema reproductor. Este alto nivel de desempeño sugiere que los contenidos fueron comprendidos de manera clara y efectiva, lo que puede estar asociado tanto al diseño didáctico del juego como a la forma en que se presentan los temas. En este sentido, el uso de estrategias interactivas favorece la apropiación del conocimiento, tal como lo plantea Rincón (2026) sobre la teoría de Lev Vygotsky, donde resalta la importancia de los entornos de aprendizaje dinámicos y mediadores en la construcción del conocimiento

Como complemento a las actividades digitales, se desarrolló en el aula la dinámica del “semáforo”, una estrategia pedagógica orientada a fomentar la reflexión crítica de los estudiantes frente a situaciones cotidianas relacionadas con la salud sexual y reproductiva, el respeto, la comunicación y el consentimiento.

Durante esta actividad, los estudiantes analizaron diferentes situaciones y tomaron decisiones ubicándose en las categorías de “verde” (conducta adecuada), “amarillo” (situación dudosa) y “rojo” (conducta inadecuada o riesgosa), lo que permitió evidenciar sus percepciones y niveles de comprensión frente a cada caso.

A continuación, en la tabla 2 se evidencian los resultados de la actividad realizada en el aula de clases.

Tabla 2: Resultados de la actividad en el aula. (Semáforo)

Situación	● Verde	● Amarillo	● Rojo
1. Comunicación y protección	(87%)	(13%)	(0%)
2. Presión y consentimiento	(10%)	(20%)	(70%)
3. Información falsa	(17%)	(33%)	(50%)
4. Cuidado de la salud sexual	(93%)	(7%)	(0%)
5. Privacidad y consentimiento	(7%)	(10%)	(83%)

Fuente: Lopez & Turizo (2025)

En la tabla 2, presentan los resultados reflejan avances importantes en la identificación de conductas responsables. En las situaciones relacionadas con la comunicación y protección (87% en verde) y el cuidado de la salud sexual (93% en verde), la mayoría de los estudiantes reconoció estas acciones como adecuadas, lo que evidencia una comprensión positiva sobre prácticas de autocuidado y toma de decisiones informadas.

De igual forma, en los casos de presión y consentimiento (70% en rojo) y privacidad y consentimiento (83% en rojo), los estudiantes identificaron mayoritariamente estas situaciones como inadecuadas, lo que demuestra una mayor conciencia frente a la importancia del respeto, los límites personales y el consentimiento en las relaciones interpersonales.

Sin embargo, en la situación relacionada con información falsa, se evidenció una mayor diversidad en las respuestas (50% en rojo, 33% en amarillo y 17% en verde), lo que permite inferir que aún existen dudas o vacíos en cuanto a la identificación de información confiable, especialmente en contextos digitales. Este aspecto se convierte en una oportunidad de mejora para seguir fortaleciendo el pensamiento crítico en los estudiantes.

Cabe resaltar que esta actividad hizo parte de un conjunto más amplio de estrategias desarrolladas durante varias semanas, en las cuales se trabajaron de manera progresiva diferentes contenidos de la aplicación, acompañados de ejercicios, juegos y espacios de discusión en clase.

En el grupo control (8°01), se evidenció que el desarrollo de las clases bajo una metodología tradicional permitió la adquisición de algunos conocimientos básicos sobre salud sexual y reproductiva. Los estudiantes lograron reconocer conceptos como la definición de salud sexual, la importancia del cuidado del cuerpo y la identificación de los sistemas reproductores, sin embargo, los resultados también mostraron limitaciones en el proceso de aprendizaje. La ausencia de recursos digitales e interactivos influyó en una menor participación por parte de los estudiantes, quienes se mostraron poco motivados durante las sesiones. La dinámica de clase, centrada principalmente en la explicación teórica, dificultó la apropiación significativa de los contenidos (ver **Anexo 7 y Anexo 8**)

Estos resultados coinciden con lo planteado por David Ausubel, quien afirma que el aprendizaje es más efectivo cuando se relaciona con experiencias significativas, y con Lev Vygotsky (1979), quien destaca la importancia de la interacción y los recursos en el proceso educativo.

En conjunto, los resultados permiten evidenciar que el uso de actividades lúdicas y digitales favoreció la comprensión de los contenidos, incrementó la motivación y promovió una participación activa en el aula. Además, los estudiantes no solo respondieron de manera positiva a la dinámica de los juegos y actividades, sino que también demostraron avances en la apropiación de conceptos clave de la educación sexual y reproductiva.

La información obtenida también se relaciona con lo planteado por la UNESCO (2018), que destaca la importancia de implementar estrategias de educación sexual integral que promuevan no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la construcción de relaciones basadas en el respeto y la responsabilidad.

6.4 Fase 4: Evaluación

En esta fase se presentan los resultados correspondientes a la evaluación de la estrategia didáctica implementada. Para ello, se tuvieron en cuenta diferentes instrumentos que permitieron analizar su impacto en el proceso de aprendizaje. En primer lugar, se presentan los resultados de la entrevista semiestructurada aplicada a los docentes de la I.E. Prudencia Daza, en la cual se valoró la implementación de la estrategia. Asimismo, se presentan los resultados del postest aplicado a los estudiantes y su respectiva comparación con el pretest, lo que permite evidenciar las variaciones en el nivel de conocimiento antes y después de la intervención.

En la siguiente tabla se expone los resultados de la entrevista semiestructurada aplicada a los docentes. (ver **Tabla 3**)

Tabla 3: *Entrevista semiestructurada*

Categoría	Respuestas de las docentes
A. Pertinencia de la app	<ul style="list-style-type: none">• Lenguaje adecuado• Temas acordes al contexto• Facilita abordar temas sensible.
B. Cambios observados en los estudiantes	<ul style="list-style-type: none">• Mayor interés y participación• Más confianza para hablar del tema• Mejor comprensión• Timidez inicial en algunos
C. Potencial didáctico de la app	<ul style="list-style-type: none">• Recurso dinámico• Facilita conceptos complejos• Promueve aprendizaje autónomo• Favorece el diálogo

Fuente: Lopez & Turizo (2025)

En la tabla 3, se puede observar una tabla recoge la información dada por los docentes respecto a la implementación de esta app frente al tema de salud sexual y reproductiva, como se puede observar consta de tres categorías.

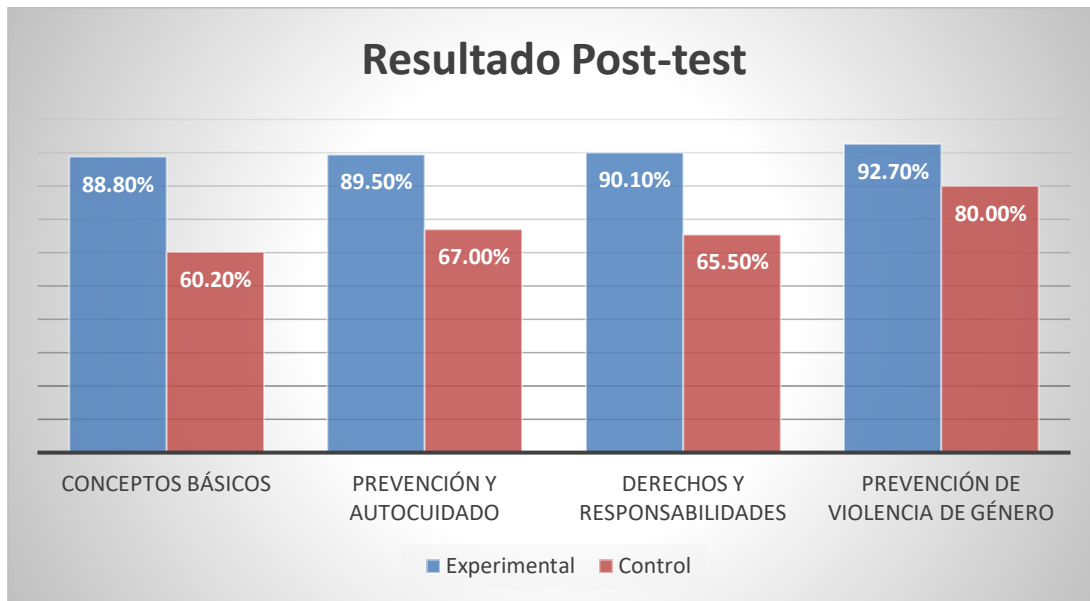
En relación con la primera categoría sobre la pertinencia de la app, se evidencia que los contenidos abordados estaban acorde al contexto de los estudiantes, de una forma muy coherente y que a su vez el lenguaje utilizado les facilito comprender de una mejor manera aquellos conceptos que eran bastante sensibles para ellos.

Seguidamente, en la segunda categoría, los docentes manifestaron que los estudiantes presentaban mayor interés, seguridad y confianza con el tema, de igual manera resaltaron la madurez con el manejo de los contenidos de la app, aunque un docente manifestó que algunos alumnos aun mostraban un poco de timidez con el tema, pero que esto no limito el avance del proyecto.

Respecto al potencial didáctico de la app, los docentes coincidieron que esta estrategia fue muy llamativa, dinámica y clara, que facilito comprender de buena manera aquellos conceptos que eran de alguna forma muy complejos para ellos. Además, favoreció el aprendizaje significativo, promoviendo a los alumnos a que ellos mismo construyeran su propio conocimiento por medio de las actividades encontradas en la app, ya que este tema no solo estaba sumergido en interactuar solo con la app, sino que había una interacción con todo el salón en general, lo cual permitió mejoras en las relaciones interpersonales, la comunicación y el trabajo en equipo.

En síntesis, la implementación de esta estrategia no solo ayudo en entender conceptos, sino que influyo de manera positiva en el progreso de habilidades emocionales, cognitivas y sociales.

Figura 8. Resultado del Postest con el grupo experimental y de control



Fuente: Lopez & Turizo (2025).

En la figura 8, se observa la distribución porcentual de los resultados obtenidos en el postest teniendo en cuenta cada una de las categorías evaluadas, empezando con el grupo experimental

Conceptos básicos: En esta primera categoría se evidencia un nivel alto de comprensión en los estudiantes, con un promedio de aciertos del 88,80%. Este resultado muestra que gran cantidad importante presenta claridad frente a los fundamentos de la sexualidad y la salud reproductiva. Ya ellos no solo asocian la sexualidad con la parte biológica o reproductiva, sino también con lo afectivo, lo psicológico y lo social. Este cierto se debe a la información científica clara que se les brindo en la estrategia didáctica. Además, se observó que identifican de manera precisa las funciones del sistema reproductor femenino y masculino. Desde la parte pedagógica, estos resultados muestran que el contenido implementado respecto a los conceptos básicos les permitió tener una mirada más integral sobre la sexualidad siendo una dimensión humana que involucra emociones, identidad, valores y respeto por el propio cuerpo y el de los demás.

Prevención y autocuidado: En esta categoría se obtuvo un porcentaje de aciertos del 89,5 %, lo que muestra que los estudiantes aumentaron a un nivel Alto de conocimiento sobre las medidas de prevención y autocuidado en salud sexual y reproductiva. Demostraron cierto dominio del tema, principalmente, en la identificación de los métodos anticonceptivos, donde la mayoría ya logran diferenciar entre los métodos de barrera, como el condón, y los hormonales, como las pastillas o las inyecciones. Segundo, en el reconocimiento de las vacunas preventivas, mejoraron la interpretación sobre la función de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH), que es clave para prevenir enfermedades que afectan el aparato reproductor. Por último, se fortaleció la parte del autocuidado dentro de los entornos digitales, pues algunos durante el proceso comentaron que no es bueno normalizar conductas de riesgo, a su vez comprendieron que compartir información personal o fotografías íntimas en redes sociales puede afectar de manera negativa en la vida del ser humano.

Derechos y responsabilidades: Esta categoría muestra que los estudiantes presentaron una comprensión Alta (90,1%) respecto a sus derechos sexuales y reproductivos, así como de las responsabilidades que estos implican. Trabajar este tema permitió mejorar el conocimiento para reconocer sus derechos y que no sean vulnerados, especialmente en situaciones relacionadas con el silencio, la manipulación o la coerción. El tema para ellos dejó de ser tabúes, ayudando a un diálogo más abierto pero responsable sobre la sexualidad. Interactuar con esta app cooperó a que los estudiantes utilicen adecuadamente la tecnología para buscar información confiable, en lugar de recurrir a fuentes educativas o científicas, suelen informarse a través de redes sociales o contenidos virales.

Prevención de la violencia de género: Esta categoría continuó siendo la de mejor desempeño, con un 92,7% de aciertos, lo cual aumentó de manera positiva, evidenciando que los estudiantes tienen una comprensión muy sólida y una buena sensibilidad frente a las situaciones de violencia de género y acoso. En general, siguen demostrando actitudes optimistas y una clara percepción sobre lo importante que es el respeto y la empatía en las relaciones interpersonales. Durante el proceso si se observó que la mayoría de los estudiantes asume la necesidad de comportarse de manera responsable ante comentarios ofensivos o casos de acoso, además de identificar con claridad las conductas que favorecen la convivencia pacífica y el uso respetuoso de las redes sociales. Este alto nivel de comprensión puede estar relacionado con la influencia de campañas institucionales, charlas de convivencia y programas de educación ciudadana que se desarrollan en la

institución, y más aun con la implementación de esta estrategia didáctica que esté relacionada con lo más llamativo hoy en día para ellos como lo es la tecnología.

Continuando con los resultados del grupo control, Primeramente, en la categoría de conceptos básicos, se nota un aumento en el porcentaje de aciertos, llegando cerca del 60%, lo que significa una mejora de alrededor de 20 puntos respecto al pretest. Esto muestra que los estudiantes comprendieron mejor los elementos fundamentales del tema, aunque todavía hay algunas lagunas que necesitan reforzarse.

En el área de prevención y autocuidado, los resultados alcanzaron un 67% de éxito, lo cual indica una mejora significativa desde el primer diagnóstico. Esto indica que los alumnos tienen un mejor entendimiento de los contenidos sobre prácticas preventivas, pero todavía es necesario repasar aspectos concretos, como el conocimiento de técnicas para preservar la salud y métodos anticonceptivos.

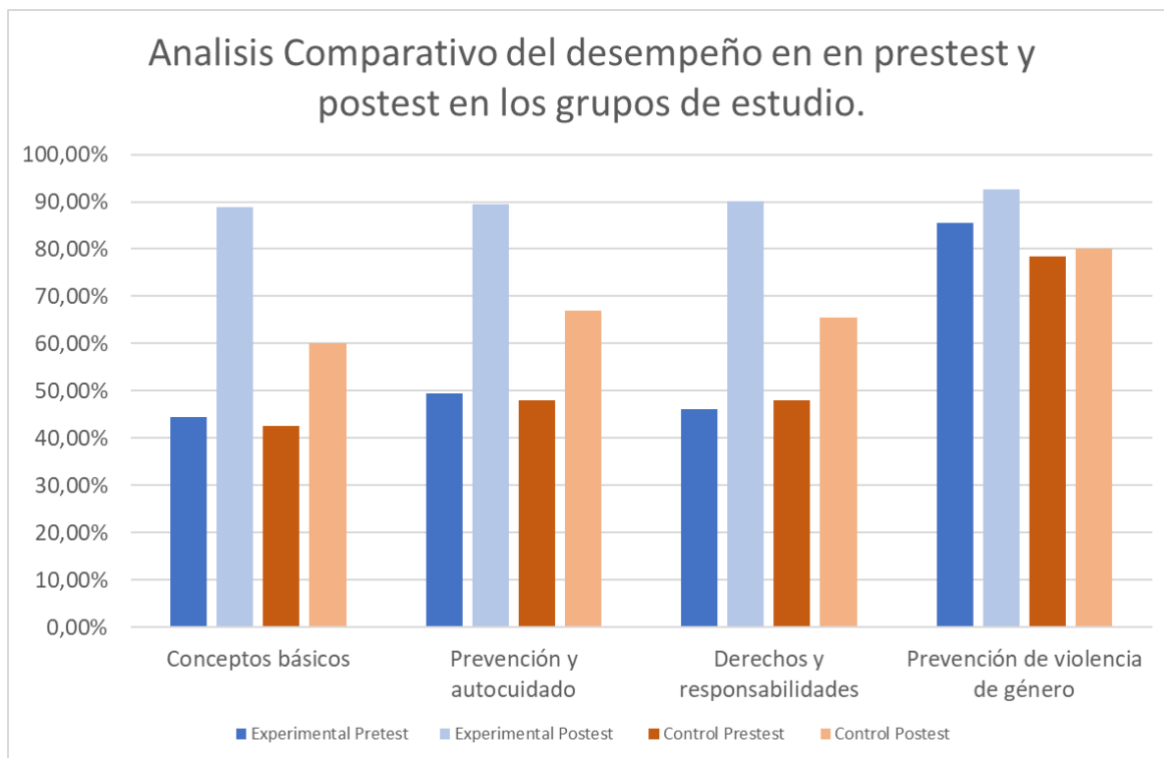
En el rubro de derechos y responsabilidades, se registró un 65% de aciertos, lo que indica una mayor comprensión sobre estos temas. Los alumnos tienen una mejor comprensión de sus derechos, pero todavía les cuesta asimilar las responsabilidades que vienen con esos derechos.

Finalmente, es importante señalar que estos resultados se lograron a través de una intervención pedagógica fundamentada en un enfoque más clásico y magistral, el cual se enfocaba en la exposición del docente y el uso de la pizarra como instrumento.

Aunque esta metodología aportó avances en el aprendizaje, lo que indica que los estudiantes respondieron bien, sería bueno incorporar estrategias más dinámicas e innovadoras para potenciar aún más los resultados.

De acuerdo con lo antes mencionado, se concluye que tanto el grupo experimental como el grupo de control mejoraron significativamente respecto al tema de salud sexual y reproductiva, resaltando que el grado con el que se trabajó la estrategia didáctica de la app *SexCare*, tuvo mejor dominio en las categorías del postest.

Figura 9. Análisis Comparativo del desempeño en en pretest y postest en los grupos de estudio.



Fuente: Lopez & Turizo (2025).

En la figura 9, se evidencia la comparación entre el pretest y el postest muestra un avance positivo en todas las categorías evaluadas, lo que revela el impacto significativo de la estrategia didáctica implementada.

Discusión del análisis Comparativo del desempeño en pretest y postest en los grupos de estudio.

En relación con los hallazgos encontrados, nos permitió interpretar el impacto de la estrategia didáctica implementada. En el grupo experimental se observó una mejora significativa en el postest en comparación con el pretest, demostrando un avance en la comprensión de los contenidos en el tema de salud sexual y reproductiva; es así como esto sugiera que la estrategia aplicada influyo de manera positiva el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando la comprensión de conceptos, fortalecimiento de autocuidado, y el manejo de app en las ciencias naturales. Lo anterior guarda relación con

lo expuesto por Torres & Jiménez (2022), los cuales resaltan que las estrategias digitales, tales como el uso de aplicaciones, son particularmente efectivas para desarrollar habilidades sociales, la toma de decisiones y el pensamiento crítico entre adolescentes.

Por su parte, el grupo control también presentó algunas mejoras entre el pretest y posttest, si en embargo, no fueron de alto impacto en comparación con el grupo experimental; esto puede deberse a la estrategia implementada, ya que la enseñanza se desarrolló bajo un enfoque más tradicional, guiado principalmente por una intervención magistral, lo cual aunque influye en el fortalecimiento de los conocimientos, limita la participación activa y la profundización del tema en salud sexual y reproductiva; este comportamiento puede explicarse a partir de lo planteado por Mantilla et al., (2016), donde sostienen que los programas de educación sexual y reproductiva en distintos municipios del país carecen de pertinencia metodológica, limitando la apropiación de contenidos y reforzando estereotipos de género en lugar de cuestionarlos.

Al comparar ambos grupos, se reveló que el grupo experimental logró mejores resultados en las categorías evaluadas, lo que permite deducir que la implementación de la estrategia didáctica (Aplicación móvil SexCare), fue una herramienta innovadora la cual incidió de manera favorable en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No solamente por su uso de tecnológico sino la metodología activa incluida en los contenidos de la app SexCare, lo que, facilitó una mayor participación de los estudiantes, promoviendo no solo la comprensión de los contenidos, sino también su apropiación de forma más significativa, donde dejaron a un lado los tabús, tomando el tema de salud sexual y reproductiva de una forma más responsable.

7 CONCLUSIÓN

Los resultados reflejan un impacto positivo sobre la estrategia didáctica implementada, dónde se evidencio mejoras significativas en todas las categorías evaluadas entre el pretest y el postest. Este desarrollo no solo demuestra un incremento en el nivel de conocimiento de los estudiantes, sino un proceso de aprendizaje más sólido y significativo, en el que la información suministrada logró ser comprendidos, pertinente y aplicados de manera más consciente.

En relación con el primer objetivo específico, donde se evidencia los resultados del pretest, se concluye que los estudiantes presentaban deficiencias en los conceptos básicos en torno a la sexualidad tanto en su dimensión biológica o reproductiva, ignorando componentes esenciales como el afectivo, psicológico y social. Seguidamente mostro una confusión al clasificar métodos anticonceptivos (no diferencian con claridad entre métodos de barrera y hormonales); sin embargo, algo a resaltar de la última categoría es que los estudiantes tienen una comprensión sólida y una actitud positiva frente a la violencia de género y el acoso, ante este panorama se refuerza la necesidad de implementar la estrategia didáctica, como lo es el uso de la aplicación móvil para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con base al objetivo específico de diseñar, se tuvo en cuenta los resultados del pretest, valoración de expertos, y opiniones de los docentes de la institución, lo que permitió organizar de manera clara y precisa el contenido de la aplicación “SexCare”, incluyendo actividades interactivas, recursos digitales que van de la mano con las necesidades de los estudiantes, fortaleciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje de la salud sexual y reproductiva.

En función del tercer objetivo, los resultados de la implementación de la estrategia didáctica permitió observar avances importantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, reflejados en una mayor comprensión y apropiación de los contenidos abordado, el uso de herramientas digitales y actividades lúdicas promovió la participación y el interés de los estudiantes, demostrando que este tipo de estrategias contribuyen a un aprendizaje más significativo, ya que no solo fortaleció sus conocimientos en salud sexual y reproductiva, sino que también favoreció un aprendizaje más reflexivo, en el que lograron analizar situaciones cotidianas y tomar decisiones de manera más consciente.

Desde el ámbito pedagógico, se destaca que la app Sex Care como estrategia didáctica presenta características positivas que fortalecen su valor formativo, tales como su pensamiento crítico, espíritu investigador y una conciencia más reflexiva, lo cual la convierte en una herramienta innovadora y motivadora para los estudiantes. Asimismo, ayudo a que el tema de salud sexual y reproductiva dejara de ser un tabú para ellos y tomaran el tema con más madurez y responsabilidad. En este sentido, la app Sex Care no solo influye en el aprendizaje de los estudiantes, sino que también se muestra como un recurso didáctico viable y beneficioso para la práctica docente, ya que le presenta unas metodologías activas y participativas.

Anexo 2. Pretest



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRUDENCIA DAZA – JORNADA TARDE

Estudiantes encargados: Laura Vanesa Lopez Gamarra – Luz Erith Turiso Silva

Docente asesor: Luis Alfonso Guerrero Mayrca

Nombre del estudiante: _____ Grado: _____ Fecha: _____

Edad: _____

Sexo: () Masculino () Femenino () Otro / Prefiero no responder

Propósito: Identificar conocimientos previos, percepciones y actitudes sobre salud sexual y reproductiva en estudiantes de grado octavo (8º) de la Institución Educativa Prudencia Daza, jornada tarde.

Instrucciones: Lee atentamente cada pregunta y marca la respuesta que consideres correcta, para ello, el tiempo estimado es de 60 minutos.

➤ Conceptos básicos.

1. ¿Cuál de las siguientes definiciones describe mejor el concepto de sexualidad?

- Condición del ser humano que nos induce a comportarnos con roles determinados.
- La parte fisiológica y anatómica, psicológica y social afectiva.
- Elementos emocionales del ser humano.
- Postas y seguimiento de las personas desde el inicio de sus relaciones.

2. ¿Cuál de las siguientes opciones explica mejor el concepto de "reproductivo"?

- Hace referencia a tener descendencia o hijos
- Se entiende como el cuidado del cuerpo y la salud sexual
- Se refiere a la prevención de embarazos y enfermedades
- Indica el desarrollo de las características sexuales en la adolescencia

3. ¿Cuál de las descripciones representa de manera más exacta el concepto de salud sexual y reproductiva?

- El cuidado del cuerpo para prevenir enfermedades de transmisión sexual.
- Al bienestar físico, emocional y social relacionado con la sexualidad
- Se refiere al cuidado para el embarazo y la higiene del cuerpo.
- La capacidad de las personas para tener hijos o evitar embarazos

4. ¿Cuál de estas opciones muestra una diferencia entre el sistema reproductor masculino y el femenino?

- El masculino almacena óvulos y el femenino almacena espermatozoides.
- El masculino produce espermatozoides y el femenino produce óvulos.
- Ambos producen espermatozoides, pero en distintas etapas de la vida.
- Ambos producen óvulos y espermatozoides al mismo tiempo.



5. ¿Cuál es la principal función de los ovarios en el sistema reproductor femenino?

- Almacenar espermatozoides y liberarlos en el momento de la fecundación.
- Producir óvulos y hormonas como los estrógenos y la progesterona.
- Encargarse de proteger al feto durante todo el embarazo.
- Encargarse de la implantación del embrión y el desarrollo del embarazo.

➤ Prevención y autocuidado.

6. ¿Qué conocen ustedes sobre los métodos anticonceptivos?

- Son recursos que garantizan al 100% la ausencia de embarazos y enfermedades.
- Sirven únicamente para curar enfermedades
- Ayudan a cuidar la salud sexual, previniendo infecciones de transmisión sexual y embarazos.
- El DIU es un método anticonceptivo permanente que no se puede retirar.

7. ¿Cuál de los siguientes métodos es de barrera y ayuda a prevenir embarazos y enfermedades de transmisión sexual?

- Pastillas anticonceptivas.
- Inyecciones hormonales.
- El preservativo o condón.
- El dispositivo intrauterino (DIU).

8. ¿Cuál es una medida de autocuidado en el uso de redes sociales?

- Compartir fotos íntimas con alguien de confianza.
- No dar información personal a desconocidos.
- Aceptar todas las solicitudes de amistad.
- Publicar la ubicación en tiempo real.

9. ¿Cuál de las siguientes vacunas está directamente relacionada con la prevención de una enfermedad que afecta la salud sexual y reproductiva?

- Vacuna contra el VIH (Virus del Papiloma Humano).
- Vacuna contra la Hepatitis B. (si se transmite por contacto sexual)
- Vacuna contra el VIH. (Efectiva contra el VIH)
- Vacuna contra la Sífilis. (Contra la sífilis, por transmisión sexual)

10. ¿Consideras que una aplicación móvil sería una estrategia adecuada para aprender sobre la Salud Sexual y Reproductiva?

- Si, totalmente adecuada
- Si, en algunos aspectos
- No estoy segura(a)
- No, no es adecuada



17. ¿Cuál de estas acciones ayuda más a prevenir el acoso digital?

- No compartir información personal ni fotos privadas en internet.
- Publicar todo lo que se hace en redes sociales.
- Compartir mi información personal, y mis fotos privadas con amigos.
- Responder de inmediato a mensajes de desconocidos y compartir la ubicación.

18. ¿Qué comportamiento demuestra respeto y previene conflictos en redes sociales?

- Hacer comentarios ofensivos como broma.
- Respetar las publicaciones y no difundir rumores falsos.
- Compartir fotos de un compañero sin su permiso.
- Burlarse en grupo de alguien para divertirse.

19. Cuando un compañero es víctima de violencia de género o acoso, la acción más adecuada es:

- Guardar el secreto para no meterse en problemas.
- Pedir ayuda a un adulto de confianza o a las autoridades escolares.
- Pedirle ayuda a mis amigos para que dejen de molestar al compañero.
- Aconsejarle que lo ignore para que el problema desaparezca

20. Nicolás y Mariana, de 16 y 17 años, han estado juntos durante seis meses. Deciden tener relaciones sexuales, pero nunca han conversado sobre protección ni sobre qué harían en caso de un embarazo preservativo solo "a veces" y piensan que no hay mucho riesgo. Un mes después, Mariana se retrasa: menstruación y ambos se asustan. Ella siente que la responsabilidad es solo suya, mientras Nicolás dice "no sabía que era tan serio".


De acuerdo con el presente caso, responde la siguiente pregunta:

¿Quién debe asumir la responsabilidad en la reproducción sexual y cómo se demuestra esa responsabilidad?

- Solo la mujer, porque es quien puede quedar embarazada.
- Ambos, conversando y tomando decisiones informadas juntos antes de tener relaciones sexuales
- El hombre, porque es quien debe llevar siempre el método anticonceptivo.
- Ninguno tiene responsabilidad si son menores de edad, porque aún están aprendiendo.



Anexo 4. Consentimiento informado de los padres de familia.

 **Universidad Popular del Cesar**
Facultad de Educación

Consentimiento Informado para Participación en Proyecto de Investigación Título del Proyecto:

Aplicación móvil "SexCare" como estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de la salud sexual y reproductiva en estudiantes de 8° de la Institución Educativa Prudencia Daza

Introducción
Reciba un cordial saludo, por medio de la presente, Luz Enith Turizo Silva y Laura Vanessa López Gamarra, estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Popular del Cesar. Estamos realizando nuestro proyecto de grado, el cual busca comprender cómo la aplicación móvil "Sex Care" siendo una estrategia didáctica influye en la forma en que los estudiantes perciban la enseñanza-aprendizaje en el tema de la salud sexual y reproductiva.

Propósito del Estudio
El objetivo principal de esta investigación es analizar la contribución de la aplicación móvil SexCare como estrategia didáctica en el fortalecimiento de los conocimientos, actitudes y competencias en salud sexual y reproductiva de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Prudencia Daza. Con estos buscamos reconocer si la app "Sexo Care" como estrategia didáctica, fortalece su proceso de enseñanza y aprendizaje en el tema de Salud sexual y reproductiva con los estudiantes de grado 8. La información que recolectemos será utilizada únicamente para fines académicos y será fundamental para nuestra tesis de grado.

Autorización
Su participación es completamente voluntaria. Usted puede negarse a participar o retirar a su hijo(a) del estudio en cualquier momento sin que esto implique penalización alguna.
Al firmar este documento, usted, como padre, madre o tutor legal, declara que ha leído y comprendido la información anterior y autoriza voluntariamente la participación de su hijo(a) en el proyecto de investigación, incluyendo las grabaciones de audio y video, bajo las condiciones descritas.

Nombre del padre, madre o tutor: Jesenia Daza
Nombre del estudiante: Victoria Hernandez
Firma: Jesenia Daza

Anexo 5. Validación del pretest por expertos.

JUICIO DE EXPERTO PARA LOS INSTRUMENTOS¹:

NOMBRE EVALUADOR: Gustavo Roenes Galé

CARGO: Profesor ocasional de tiempo completo

FORMACIÓN: Magister

1. Valoración global del conjunto de preguntas del instrumento

Muy bien __ Bien Regular __ Mal __

2. Considera que están expresadas con claridad las variables o categorías del estudio:

SI NO __

3. La longitud del instrumento es:

Excesiva Adecuada __ Corta __

4. Las preguntas están categorizadas:

Bien Regular __ Mal __

5. El número de ítems asignado a cada variable o categoría es el adecuado:

SI NO __

6. Es necesario añadir nuevas preguntas: SI __ NO

¹ Formato adaptado de María Luisa Sevillano García, María Angeles Pascual Sevillano y Donaciano Bartolomé Crespo en Valverde, O. (2012). *Las creencias de autoeficacia en la práctica pedagógica del docente universitario*. Pasto: Editorial Publicaciones Unimar.

7. En caso de creer que es necesario añadir algún ítem diga cuáles:

8. En caso de que crea que hay que suprimir ítems diga cuáles:

9. El lenguaje empleado en el instrumento es claro SI NO __

10. Las preguntas están expresadas con precisión SI __ NO

11. Indique descriptores básicos que encuentra en este instrumento:

Presentación del instrumento: (SI)

Facilita tiempo y lugar de aplicación: (SI)

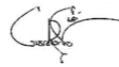
Población de estudio: (SI)

12. Haga por favor un comentario al instrumento.

La corrección mejoró la claridad de varias preguntas y la pertinencia de las opciones de respuesta, además de incluir el tiempo de aplicación. Sin embargo, el instrumento sigue siendo extenso.

Gustavo Roenes Galé

NOMBRES Y APELLIDOS DEL EVALUADOR:



FIRMA

CÉDULA: 72189061

JUICIO DE EXPERTO PARA LOS INSTRUMENTOS¹:

NOMBRE EVALUADOR: NICOLAS MARTINEZ GARCIA

CARGO: DOCENTE UNIVERSITARIO

FORMACIÓN: DOCTORADO

1. Valoración global del conjunto de preguntas del instrumento

Muy bien Bien __ Regular __ Mal __

2. Considera que están expresadas con claridad las variables o categorías del estudio:

SI NO __

3. La longitud del instrumento es:

Excesiva __ Adecuada Corta __

4. Las preguntas están categorizadas:

Bien Regular __ Mal __

5. El número de ítems asignado a cada variable o categoría es el adecuado:

SI __ NO

6. Es necesario añadir nuevas preguntas: SI __ NO

¹ Formato adaptado de María Luisa Sevillano García, María Angeles Pascual Sevillano y Donaciano Bartolomé Crespo en Valverde, O. (2012). *Las creencias de autoeficacia en la práctica pedagógica del docente universitario*. Pasto: Editorial Publicaciones Unimar.

7. En caso de creer que es necesario añadir algún ítem diga cuáles:

8. En caso de que crea que hay que suprimir ítems diga cuáles:

9. El lenguaje empleado en el instrumento es claro SI NO __

10. Las preguntas están expresadas con precisión SI NO __

11. Indique descriptores básicos que encuentra en este instrumento:

Presentación del instrumento

Facilita tiempo y lugar de aplicación

Población de estudio

12. Haga por favor un comentario al instrumento.

El instrumento se encuentra bien estructurado, debido a que fue corregido por las investigadoras después de una primera revisión por realizada por el validador.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL EVALUADOR: NICOLAS MARTINEZ GARCIA

FIRMA *Nicolás Martínez García*

CÉDULA: 15170533

ENLACE CVLAC: Nicolás martinez

<https://cienti.minciencias.gov.co/cvlac/FaRecursoHumano/inicio.do>

Anexo 6. Piloto exploratorio en estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

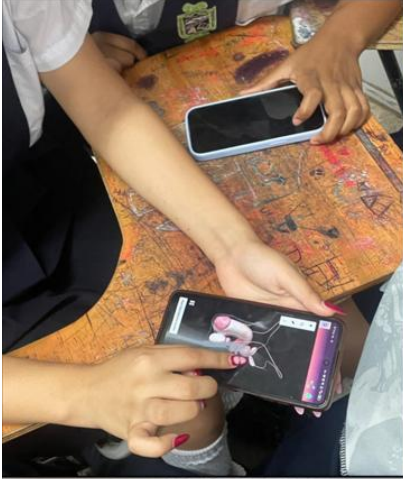


Anexo 7. Encuesta aplicada a los alumnos de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

<p>Aplicación móvil “SexCare” como estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la salud sexual y reproductiva en estudiantes de 8° de la Institución Educativa Prudencia Daza</p> <p>Esta encuesta tiene como propósito recoger la opinión de los usuarios sobre la aplicación móvil SexCare, desarrollada como una herramienta educativa para fortalecer los conocimientos sobre salud sexual y reproductiva. Tu participación es muy valiosa, ya que nos permitirá conocer qué tan útil, práctica y comprensible resulta la aplicación, así como su impacto en el aprendizaje. Las respuestas serán tratadas de forma anónima y confidencial, y se utilizarán únicamente con fines académicos e investigativos. Te pedimos responder con sinceridad cada pregunta, basándote en tu experiencia personal durante el uso de la aplicación. ¡Agradecemos mucho tu tiempo y colaboración!</p> <p>Objetivo: Evaluar el funcionamiento, facilidad de uso, aplicabilidad pedagógica y contenido educativo de la aplicación SexCare.</p> <p>Usuarios: Estudiantes de 8° de la Institución Educativa Prudencia Daza. Fecha de aplicación: 10 / 11 / 2025 Investigadoras: LAURA VANESSA LOPEZ GAMARRA-LUZ ENITH TURIZO SILVA Institución: Valledupar Programa: Licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental.</p>	<p>¿El diseño de la app es atractivo y visualmente agradable?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p> <hr/> <p>¿La navegación dentro de la app es intuitiva y fácil de usar?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>
<p>¿Los temas tratados en la app son relevantes para la educación sexual y reproductiva de los estudiantes?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>	<p>¿Las actividades, recursos o herramientas de la app ayudan a comprender conceptos relacionados con la sexualidad, el cuerpo y las relaciones?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>
<p>¿La información de la app está actualizada y es confiable?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>	<p>¿Esta app podría aumentar el interés de los estudiantes en temas de salud sexual y derechos reproductivos?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>
<p>¿Esta app podría apoyar al docente en la enseñanza de educación sexual y reproductiva?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>	<p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p> <hr/> <p>¿Recomendaría esta app a otros estudiantes para aprender sobre sexualidad y salud reproductiva?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>
<p>¿Considero que usar esta app podría mejorar mis conocimientos y habilidades en temas de sexualidad responsable?</p> <p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>	<p><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</p> <p><input type="radio"/> De acuerdo</p> <p><input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> En desacuerdo</p> <p><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</p>



Anexo 10. Implementación de la estrategia didáctica en el aula de clases



9 Bibliografía

- Amaya et al. (2007) "Resultados del proyecto de educación sexual en estudiantes de grados, séptimo y décimo en una institución educativa distrital de la localidad de Fontibón, Bogotá dc 2007" <https://apidstdpace.javeriana.edu.co/server/api/core/bitstreams/cbe2f2d7-4e4a-48ac-8599-670c127bd71e/content>
- Baeza-Rizo, & Cortés-Castell, E. (2018). Estudio longitudinal sobre la adherencia al patrón de Dieta Mediterránea en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Revista española de nutrición humana y dietética*, 22(1), 4-13. https://scielo.isciii.es/scielo.pfghp?pid=S2174-51452018000100004&script=sci_arttext
- Benavides, M. O., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(1), 118-124. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502005000100008&script=sci_arttext
- Bettin Cáceres, A. D. L. Á., & Hoyos Ubarnes, J. A. (2022) Podcast como estrategia didáctica para la enseñanza de la educación sexual en torno a la prevención de embarazos en adolescentes. <https://repositorio.utsnicordoba.edu.co/entities/publication/ae445418-5edb-4017-8909-851ab607281a>
- Castañeda, A. P. P. (2022). Diseño y aplicación de herramientas digitales para la educación sexual integral: trabajando desde la virtualidad durante la pandemia. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 6, e1335-e1335. <https://mail.rediech.org/ojs/2017/index...php/recie/article/view/1335/1413>
- Castro, L. S. H. (2023). Educación sexual y reproductiva en estudiantes con discapacidad intelectual de la IE San Isidoro del Municipio de el Espinal-Tolima, mediante la aplicación del software "Edusex". *Revista Boletín Redipe*, 12(8), 175-195. <https://revista.redipette.org/index.php/1/article/view/1997/1986>
- Christodoulou, M. (2025). *Teoría fundamentada como marco para el diseño secuencial explicativo de métodos mixtos, un ejemplo de investigación educativa. Qual Quant.* <https://doi.org/10.1007/s1123135-025-02214-7>

- Estrada, L. E. P., Ortiz, A. T., Cedeño, L. Y. S., Pérez, Y. M., & Estrada, M. E. P. (2016). Percepción de riesgo sobre el embarazo en adolescentes de noveno grado de la institución. *Multimed*, 20(1), 148-160. <https://revmultimed.sld.ccuuu/index.php/mtm/article/view/138/134>
- Flórez, A., & Salazar, M. (2020). La educación sexual en la escuela: una mirada desde la formación integral. *Revista Colombiana de Educación*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4772/477253330004/477253330004.pdf>
- García et al. (2021) "ABORDAJE DE LA EDUCACIÓN SEXUAL Y REPRODUCTIVA EN ESTUDIANTES DE 9º GRADO DEL INSTITUTO SANTA TERESA, MUNICIPIO DE CONDEGA, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ, II SEMESTRE 2020". <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16824/1/20340.pdf>
- García, L. B., Chamorro, M. H., Suarez, L. P., & Mena, O. O. (2020) Efecto de una guía para la prevención del abuso sexual infantil en niños y niñas del Departamento de Sucre-Colombia. *TÓPICA*, 95. d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/ABUSO_SEXUAL_INFANTIL-libre.pdf
- García, L., & López, D. (2020). Uso de aplicaciones móviles para la enseñanza de la educación sexual en adolescentes. *Revista de Innovación Educativa*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/6078/607872732006/html/>
- Gómez-Duarte, S. V., & Contreras-Sierra, A. L. (2023). Las TIC como herramientas pedagógicas para la educación sexual infantil en escenarios no convencionales. *Nodos y Nudos*, 8(55), 1–17. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol8.num55-20274>
- Gundogdu, M. Y., Gezer, M. Z., & Gundogdu, Z. (2025). Estudio: "Adolescent Attitudes Toward the Human Papillomavirus (HPV) Vaccine in Kocaeli, Türkiye". https://www.cureus.com/articles/338463-adolescent-attitudes-toward-the-human-papillomavirushpv-vaccine-in-kocaeli-turkiye.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Herat, J., Plesons, M., Castle, C., Babb, J. & Chandra-Mouli, V. (2018) (Operational Guidance for Comprehensive Sexuality Education). unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260770
- Herrera, J. (2017). La investigación cualitativa. <https://juanherrera.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf>

- Hincapié, A., & Quintero, S. (2012). Cuerpos sometidos, sujetos educados. Apuntes para una interpretación de las luchas discursivas por la construcción de la educación sexual en Colombia. *Revista latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y juventud*, 10(1), 93-100. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-715X2012000100005&script=sci_arttext
- Hoyos, L (2023) Educación sexual y reproductiva, Discapacidad intelectual, Software Edusex. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1997#:~:text=Luego%20se%20procedi%C3%B3%20a%20la,familia%20y%20la%20comunidad%20educativa>.
- Maher, A. J. (2025). Rigour in interpretive qualitative reeseach in education: Ideas to think with. *British Educcational Research Journal*. [Rigor en la investigación cualitativa interpretativa en educación: Ideas para pensar - Maher - British Educational Research Journal - Biblioteca en línea de Wiley](#)
- Mantilla-Uribe, B. P., Hakspiel-Plata, M. C., Guerrero-Parra, N. C., Niño-Bautista, L., Mantilla-Hernández, L. C., & Cárdenas-Herrera, M. S. (2016). Efectividad del proceso de formación de escolares de 32 colegios públicos en habilidades psicosociales y hábitos saludables en Engativá-Bogotá DC. *Aquichan*, 16(4), 462-472. http://www.scielo.org.co/scielo..php?pid=S1657-59972016000400462&script=sc,i_arttext&lng=es,
- Mariaca-Garron, M. C., Zagalaz-Sánchez, M. L., Campoy-Aranda, T. J., & de Mesa, C. G. G. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC en la educación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(1). <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/1115/pdf>
- Méndez, C., & Ortiz, J. (2021). Educación sexual escolar con enfoque de derechos: una necesidad urgente. *Revista Latinoamericana de Educación*. Recuperado de <https://revistas.unheval.edu.pe/index.,php/riv/article/vieww/1579>
- Movilla-Ricaurte, N. (2022). Educación integral de la sexualidad: Un desafío curricular inaplazable para las instituciones educativas. *Revista arbitrada del cieq-Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*,(53), 310-321. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/12/Ed.53310-321-Movilla-Nerys.pdf>

- Mousalli-Kayat, G. (2015). Métodos y diseños de investigación cuantitativa. https://www.researchgate.net/profile/Gloria-Mousalli/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa/links/575b200a08ae414b8e4677f3/Metodos-y-Disenos-de-Investigacion-Cuantitativa.pdf
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en investigación cualitativa. <https://ruc.udc.es/entities/publication/90d27311-e2e3-42ac-8d19-f3cba5d7be67>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Salud sexual y reproductiva*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/salud-sexual-reproductiva>
- Rey Olarte, F. E. (2022). Impacto del uso del Recurso Educativo Digital GPS de la Educación Sexual en la educación sexual de los adolescentes del grado 10 Colegio El Carmen de Floridablanca (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).
- Rincón, H. M. I. V. (2026). Aproximación teórica con anexión pedagógica y didáctica para la mediación con las tic en el nivel de la educación media de bucaramanga–santander. *Tesis doctorales*. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/2341/2223>
- Ríos, C. C., & González Giraldo, J. A. (2018). Sexapp: app educativa para la sexualidad responsable en jóvenes del grado décimo de la Institución Educativa Liceo Aprender. <https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/2201/1/Cristian%20Camilo%20R%c3%ados%20R%c3%ados.pdf>
- Rivero, B. Z. (2025). El derecho a la salud sexual y reproductiva de los adolescentes.
- Rodriguez, A. I. V. (2022). Percepción del rol educativo frente a las prácticas sexuales de riesgo adolescente. *Horizonte de la Ciencia*, 12(22), 233-252. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/1082/1501>
- Rodríguez Durán, Y. J., & Visbal Castro, G. (2022). Estrategias didácticas basadas en la gamificación para el fortalecimiento de la competencia uso comprensivo del conocimiento científico. <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/4433b506-6285-4e4e-8521-60c1e411e976>

- Rodríguez Duque, M. D. R. (2016). Conocimientos, creencias y actitudes hacia la sexualidad en adolescentes. <https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/5109068a-1bf7-481d-a903-b656ebf9994d/content>
- Santacruz Salazar, M. S. (2022). Modelo de enseñanza basado en herramientas tecnológicas, para la educación sexual en estudiantes de bachillerato (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador). <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/cdee21c8-0067-41de-b11a-906d5310d03f/content>
- Santiago, O., & Yulieth, M. (2022). Diseño de proyecto pedagógico de educación para la sexualidad y la sana convivencia en la Institución Educativa Hilda Aguilar Meneses de la Jagua de Ibirico Cesar. https://redcol.minciencias.gov.co/Record/SantoToma2_4291c8c02dc2fb13f2f566aadcc04b88/Details
- Sierra-Yagüe, A., Zafra-Agea, J.A., Aguilar-Quesada, A. *et al.* Una revisión sistemática y metanálisis de intervenciones gamificadas de salud sexual afectiva en las escuelas. *Política de Sex Res Soc* (2025). <https://doi.org/10.1007/s13178-025-01118-3>
- Torres, M., & Jiménez, R. (2022). Apps educativas como herramienta para la enseñanza de la salud sexual en educación básica. *Revista Electrónica d Tecnología Educativa*. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-893X2021000400180&script=sci_arttext
- UNESCO, UNAIDS, UNFPA, UNICEF, UN Women & WHO. (2018)- (Guía técnica internacional sobre educación sexual integral.) International technical guidance on sexuality education: an evidenceinformed approach - UNESCO Biblioteca Digital
- UNESCO. (2018). ¿Por qué es importante la educación integral en sexualidad? UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/por-que-es-importante-la-educacion-integral-en-sexualidad>
- Vargas, S. P. M., & Bravo, M. A. S. (2021). Educación Sexual en América Latina: una revisión del estado del arte en Colombia, Chile, México y Uruguay. *Revista educación las Américas*, 11(1), 57-77. <https://revistas.udla.cl/index.php/rea/article/view/145/231>

Vazques (2022). "Efectividad de las intervenciones educativas para la prevención del embarazo en la adolescencia"
https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/5877

Vygostky, L. (1979). "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Edición al cuidado de Michael Coll [et al.]; [traducción castellana de Silvia Furió] Barcelona: Crítica, D.L. 1979"