

Oportunidad de innovación con compromiso social: dispositivo para vulvas contra ITS.

Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Industrial

Romina Sánchez - Jimena Suclar Grau

Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial - Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Mar del Plata
Mar del Plata, 2020



RINFI se desarrolla en forma conjunta entre el INTEMA y la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Tiene como objetivo recopilar, organizar, gestionar, difundir y preservar documentos digitales en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencias Afines.

A través del Acceso Abierto, se pretende aumentar la visibilidad y el impacto de los resultados de la investigación, asumiendo las políticas y cumpliendo con los protocolos y estándares internacionales para la interoperabilidad entre repositorios



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Oportunidad de innovación con compromiso social: dispositivo para vulvas contra ITS.

Autoras:

Sánchez, Romina

Sucar Grau, Jimena

Evaluadores:

Mg. Ing. Victoria D´Onofrio. Facultad de Ingeniería UNMdP

Dr. Ing. Mario Cisneros. Facultad de Ingeniería UNMdP

Director:

Mg. Ing. Antonio Morcela. Facultad de Ingeniería UNMdP

Codirector:

Lic. Mauricio Mackenzie. Facultad de Ingeniería UNMdP

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	IV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	V
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VI
TABLA DE SIGLAS	VII
RESUMEN.....	VIII
PALABRAS CLAVE	VIII
ABSTRACT.....	IX
KEYWORDS.....	IX
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. Encuadre sanitario.....	3
2.2. Encuadre tecnológico	4
2.3. Encuadre social	5
2.4. Encuadre normativo.....	6
2.5. Políticas Públicas.....	7
2.6. Vigilancia tecnológica	8
2.7. Propiedad Intelectual	9
2.8. Caracterización del producto	11
2.9. Mercado Potencial	12
2.10. Análisis de la demanda.....	12
2.11. Potencial Innovador del producto	14
2.12. Objetivos de Desarrollo Sostenible	16
3. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Panel de expertos: Dispositivo para vulvas contra ITS	18
3.2. Encuesta: “Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)”	19
3.3. Entrevista a informante clave	20
3.4. Revisión sistemática de la información	21
3.5. Evaluación del potencial innovador de un diseño conceptual.....	23
4. DESARROLLO.....	27
4.1. Encuadre social y políticas públicas	27
4.2. Relevamiento de tecnologías disponibles	29
4.2.1. Tecnologías comerciales	29
4.2.2. Patentes de invención	32
4.2.3. Artículos científicos	34
4.2.4. Validación de resultados de la vigilancia tecnológica	37
4.3. Caracterización del producto	43
4.3.1. Características técnicas.....	43

4.3.2.	Características físicas.....	45
4.3.3.	Características intangibles.....	47
4.4.	Estudio del mercado	50
4.4.1.	Público objetivo.....	50
4.4.2.	Determinación del tamaño de mercado.....	50
4.4.3.	Análisis de la demanda.....	52
4.5.	Potencial innovador del producto	54
4.6.	Pertinencia con los ODS.....	62
5.	CONCLUSIONES.....	67
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	70
7.	ANEXOS.....	74
	Anexo I.....	74
	Anexo II.....	78
	Anexo III.....	87
	Anexo IV.....	93
	Anexo V.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ejemplo de discontinuidades a diferentes niveles (Lozano et al, 2006)	25
Tabla 2: Matriz para la determinación del tipo de innovación (Lozano et al, 2006)	25
Tabla 3: Leyes nacionales que abordan derechos sexuales (Fundación Huésped)	27
Tabla 4: Productos comerciales relevados en la vigilancia tecnológica (Elaboración propia)	32
Tabla 5: Instituciones que reconocen la eficiencia de un producto sanitario (Elaboración propia)	45
Tabla 6: Escenario pesimista de adopción del producto (Elaboración propia)	52
Tabla 7: Escenario optimista de adopción del producto (Elaboración propia)	53
Tabla 8: Requisitos de diseños a utilizar para seleccionar los conceptos con mayor potencial innovador (Elaboración propia)	55
Tabla 9: Determinación del tipo de innovación de un dispositivo para vulvas contra ITS (Lozano et al, 2006)	56
Tabla 10: Diseños conceptuales (Elaboración propia)	58
Tabla 11: Matriz de evaluación y selección del potencial innovador de un dispositivo para vulvas contra ITS (Lozano et al, 2006)	60
Tabla 12: Resumen del procesamiento de los casos (SPSS)	88
Tabla 13: Estadísticos de fiabilidad (SPSS)	88
Tabla 14: ANOVA con prueba de no aditividad de Tukey (SPSS)	88
Tabla 15: Prueba T cuadrada de Hotelling	89
Tabla 16: Coeficiente de correlación intraclass (SPSS)	89
Tabla 17: Estadísticos descriptivos (SPSS)	91
Tabla 18: KMO y prueba de Bartlett (SPSS)	91
Tabla 19: Matriz de componentes rotados (SPSS)	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Composición del panel de expertos según especialidad médica (Elaboración propia)	18
Gráfico 2: Valoración de tecnologías comerciales por el panel de expertos. (Elaboración propia).....	37
Gráfico 3: Valoración promedio de tecnologías comerciales por el panel de expertos (Elaboración propia) ..	39
Gráfico 4: Valoración de patentes de invención por el panel de expertos (Elaboración propia)	40
Gráfico 5: Valoración promedio de patentes de invención por el panel de expertos (Elaboración propia)	41
Gráfico 6: Valoración del panel de expertos con respecto al alcance de los ODS (Elaboración propia)	66

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Curva acampanada de frecuencia y curva S acumulada de adoptadores (Rogers, 1983).....	14
Ilustración 2: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU)	17
Ilustración 3: Secuencia de análisis definida para patentes de invención	34
Ilustración 4: Secuencia de análisis para artículos científicos (Elaboración propia).....	36
Ilustración 5: Estadísticas de atracción sexual (Movement, advancement, project, 2016).....	51

TABLA DE SIGLAS

AIDS: *Acquired Immune Deficiency Syndrome*. VIH

ANMAT: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica

CE: Conformidad europea

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

DSETSHyT: Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC

ETS: Enfermedades de transmisión sexual

INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina

ISO: International Organization for Standardization. Organización Internacional de Estandarización

ITS: Infección de transmisión sexual

LGBTIQ+: Lesbianas, gays, bisexuales, transexuales, intersexuales y queers

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMPI: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la salud

STD: *Sexually transmitted disease*. Enfermedades de transmisión sexual

STI: *Sexually transmitted illness*. Enfermedades de transmisión sexual

UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unidas

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

VPH: Virus del papiloma humano

WSW: *Women who have sex with women*. Mujeres que tienen sexo con mujeres

OPORTUNIDAD DE INNOVACIÓN CON COMPROMISO SOCIAL: DISPOSITIVO PARA VULVAS CONTRA ITS

RESUMEN

En la actualidad, las personas con vulva en Argentina enfrentan un estado de precariedad ante la falta de métodos de protección contra Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) diseñados para el uso en relaciones sexuales entre dos personas con vulva. El objetivo de la presente investigación es estudiar la oportunidad de innovación en el mercado de un dispositivo para vulvas contra ITS, diseñado para el uso en relaciones no heteronormadas. En un principio, se realizó una investigación exhaustiva acerca de los dispositivos y tecnologías que existen actualmente con potencial para satisfacer la necesidad, mediante una vigilancia tecnológica. Luego, se describieron las características que deben reunir los productos para cumplir la función de un dispositivo para vulvas contra ITS. Por otro lado, se describió el mercado al cual está dirigido el producto, se determinó el tamaño del mercado potencial en Argentina, se estimó la demanda del dispositivo y se estudió el potencial innovador del producto. A partir de la implementación de esas herramientas y metodologías, se concluye que la introducción de un preservativo para vulvas en el mercado argentino corresponde a un proyecto con potencial innovador, tanto de producto como social. Al mismo tiempo, se confirma la incumbencia del proyecto con los ODS y se destaca la importancia de la investigación realizada como fuente de conocimiento teórico.

PALABRAS CLAVE

Innovación, dispositivo, preservativo para vulvas, ITS, salud sexual

OPPORTUNITY FOR INNOVATION WITH SOCIAL COMMITMENT: DEVICE FOR VULVAS AGAINST STIs.

ABSTRACT

Actually, women in Argentina face a state of precariousness due to the lack of protections methods against STI designed for use in sexual relations between women. The aim of this research is to study the opportunity for innovation in the market with a female device against STI designed for use in non-heteronormed relationships. Initially, an extensive research was conducted about the devices and technologies that currently exist with the potential to meet the need, using technology surveillance. Then, the characteristics that the product must fulfill to satisfy the need were described. On the other hand, the market to which the product is directed was described, the size of the argentine potential market was determined and the demand for the device was estimated. Based on the implementation of the tools and methodologies mentioned above, it is concluded that the introduction of a condom for women who have sex with women in the argentine market corresponds to a project with innovative potential, both product and social. At the same time, the project's relevance to the SDG is confirmed and the research carried out as a source of theoretical knowledge is highlighted.

KEYWORDS

Innovation, WSW, health care, female condom

*No hay nada más difícil de emprender que
introducir un nuevo orden de las cosas,
porque el innovador tiene como enemigos a todos
aquellos que han prosperado en la vieja situación y
sólo como tibios defensores a los que pueden
beneficiarse de la nueva.*

Pere Escorsa Castells

1. INTRODUCCIÓN

Las relaciones sexuales son prácticas propias del ser humano y tienen como objetivo dar y/o recibir placer y en algunos casos, la concepción.

A lo largo de la historia, la forma en que la sociedad caracteriza a las prácticas sexuales ha cambiado. Antiguamente, se consideraba que la relación sexual estaba asociada solamente a la reproducción, por ende, siempre debía ocurrir entre un hombre y una mujer. Más tarde, se comenzó a considerar a la relación sexual como una necesidad del individuo para recibir placer y fue entonces cuando la sociedad descubrió que las parejas sexuales no debían ser específicamente heterogéneas. Los modelos cambiaron, surgió la homosexualidad y la posibilidad de más participantes dentro de una pareja sexual. Dos sucesos importantes que fomentaron dicho cambio han sido cuando en 1973 la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) retira la homosexualidad de la sección “Desviaciones sexuales” y en 1990, cuando la OMS la deja de clasificar como una enfermedad.

El destape de la sexualidad trajo consigo un alivio para aquellos que sostenían que la sexualidad no era sinónimo de reproducción y también para aquellas personas que sentían atracción por otros individuos de su mismo género. Sin embargo, también trajo consigo un aumento de las infecciones de transmisión sexual (ITS).

Frente a la necesidad de cuidado contra las ITS, los gobiernos y las instituciones de salud se vieron obligados a proveer a la sociedad dispositivos de protección contra ITS. Así fue como grandes empresas y asociaciones civiles comenzaron a diseñar los primeros preservativos.

La evolución en el diseño de dichos dispositivos fue notoria si se pone atención al tipo de material, talla, textura, sabor, diseño, precio, calidad y otros factores. Sin embargo, al hablar de la funcionalidad de los preservativos existentes, la mayoría están diseñados para el órgano sexual masculino, por lo cual son útiles para relaciones heterosexuales o relaciones homosexuales entre hombres. Ahora, ¿qué sucede con la protección contra ITS en las relaciones sexuales entre mujeres?

En Argentina no existe actualmente un método de protección para vulvas contra ITS diseñado para prácticas sexuales por fuera de la penetración pene-vagina (Calle, 2020). Es por ello que diversas organizaciones sociales visibilizan y reclaman una solución para esta problemática, por ejemplo, “Proyecto Preservativo para vulvas” es una agrupación de personas autoconvocadas que reclaman y concientizan sobre la necesidad de un preservativo para vulvas (Entremujeres Clarín, 2019).

Para el desarrollo de la investigación, representantes de “Proyecto Preservativo para vulvas” han sido contactados con el objetivo de trabajar en conjunto. Dicha alianza se considera muy valiosa ya que se espera que contribuya a poder obtener una mejor aproximación sobre la problemática y su contexto social, relevar información acerca de las preferencias de los posibles usuarios y compartir datos de forma bidireccional.

A partir de la necesidad de un método de protección para aquellas personas con vulva¹ que mantienen relaciones sexuales con personas de su mismo sexo y que reclaman autonomía e independencia en cualquier tipo de práctica sexual, surge la oportunidad de innovar en el mercado argentino con un dispositivo para vulvas contra ITS.

Los objetivos propuestos para el desarrollo de la investigación implican indagar sobre la necesidad abordada, relevar la existencia actual de dispositivos tecnológicos, describir las características de que debe reunir el producto para satisfacer la necesidad, describir el mercado potencial argentino, estudiar el potencial innovador del producto y, por último, identificar la pertinencia de la investigación con respecto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Se espera que la investigación, pueda contribuir a resolver el problema al ofrecer un sustento académico para la realización de futuros proyectos o investigaciones sobre el tema.

¹ En el transcurso de la investigación se referirá a los potenciales usuarios del dispositivo como “personas con vulva”, a fin de incluir a todas aquellas personas que posean vulva más allá de la identificación de género que cada una posea.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Encuadre sanitario

El Ministerio de Salud define a las infecciones de transmisión sexual (ITS) como enfermedades infecciosas, anteriormente conocidas como enfermedades venéreas, que pueden transmitirse de una persona a otra durante una relación sexual (vaginal, anal u oral). Son producidas por más de 30 agentes diferentes, virus, bacterias o parásitos. Las más frecuentes son la sífilis, gonorrea, clamidias, herpes simple, hepatitis B y C, VPH y VIH. Las ITS afectan tanto a los hombres como a las mujeres y no hay una edad determinada para contraerlas. Gran parte de ellas se curan con tratamientos específicos, que en muchos casos son muy sencillos. Otras pueden convertirse en infecciones crónicas, aunque pueden ser controladas (Dirección de Sida y ETS, 2011).

Las infecciones de transmisión sexual afectan la salud y la vida de las personas en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) periódicamente genera estimaciones para medir la carga global de cuatro de las ITS curables más comunes: clamidia, gonorrea, tricomoniasis y sífilis. De acuerdo a un informe sobre vigilancia global de infecciones de transmisión sexual realizado por la OMS, en función de datos tomados entre 2009 y 2016, más de 1 millón de personas de 15 a 49 años se contagian cada día por una ITS que se puede curar (Organización Mundial de la Salud, 2019). Siendo el 34% correspondiente a clamidia, el 24% gonorrea, el 2% a sífilis y el 41% a tricomoniasis.

Las tasas de prevalencia varían según la región. En los estudios realizados sobre una muestra de mujeres de entre 15 y 49 años, América ocupa el segundo lugar con respecto a las regiones con mayor prevalencia de ITS en las mujeres (clamidia, tricomoniasis, gonorrea y sífilis). En promedio, las cuatro ITS contempladas en el estudio tienen una tasa de prevalencia en América para las mujeres del 4.4%, en contraste de lo que sucede en los hombres cuya tasa de prevalencia es, en promedio, de un 2% (Rowley et al, 2016).

Con respecto a otras ITS virales, se estiman en el mundo 417 millones de casos prevalentes de infección por el virus del herpes simple y aproximadamente 291 millones de mujeres infectadas con el virus del papiloma humano (VPH) (Rowley et al, 2016).

De acuerdo a datos relevados en el Boletín de la Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC (DSETSHyT) en 2019, se indica que en los últimos cuatro años en Argentina se ha visto un continuo crecimiento de las infecciones de transmisión sexual. Las Áreas de Información Estratégica e ITS de la DSETSHyT y el Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, expresaron en el informe

que, a diferencia del resto del mundo, donde se puede observar mayor prevalencia de otras infecciones, la sífilis corresponde a un caso paradigmático por su gran crecimiento y, por lo tanto, puede dar una aproximación del comportamiento de las demás infecciones. Desde el año 2010 la tasa de sífilis a nivel nacional crece sostenidamente, alcanzando su mayor crecimiento en el 2018 en donde por cada 100.000 habitantes 51.8 tienen sífilis, considerándose un problema de salud pública prioritario (Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC, 2019).

En el año 2016 Argentina, como Estado miembro de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), participó de la renovación de los compromisos regionales para la eliminación de las enfermedades de transmisión perinatal a través de la aprobación del Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual (2016-2021).

2.2. Encuadre tecnológico

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la asistencia sanitaria engloba todos los bienes y servicios diseñados para promover la salud de las personas, incluyendo intervenciones preventivas, curativas y rehabilitadoras, tanto dirigidas individualmente a personas, como a conjuntos de personas e, incluso, a la generalidad de la población de un país. La asistencia sanitaria se concreta y materializa en prestaciones sanitarias de gran amplitud y heterogeneidad en razón de su contenido. Acoge, además de la asistencia sanitaria en casos de enfermedad, actuaciones de carácter preventivo, promocional, paliativo, rehabilitador, de salud pública, de educación sanitaria, etc., todas ellas destinadas a garantizar el derecho a la protección de la salud de las personas.

Para entender los mercados en los que se provee y financia la asistencia sanitaria es útil considerar de qué manera la sanidad difiere de otros productos de la vida. Primero, a veces está en juego la conservación de la vida. Segundo, se trata de un producto técnicamente complejo, con asimetrías de información en contra de los consumidores. Tercero, y como resultado de estas dos características, los proveedores del “no mercado” (gubernamental y privado no lucrativo) del sector de la asistencia sanitaria, especialmente los hospitales, clínicas y bancos de sangre, juegan un papel importante en la influencia de la interacción entre aseguramiento e I+D (Vicente , Callejón, & Jaume , 2005).

Dentro de las tecnologías utilizadas para la prevención de ITS más conocidas se encuentra el condón o preservativo. Se define como un dispositivo de barrera utilizado durante una práctica sexual cuya función principal es reducir la probabilidad de embarazo o contagio de ITS. En el mercado se encuentran disponibles preservativos masculinos y femeninos. Cada uno de ellos

difiere en sus características y diseño, adaptándose a la anatomía de los genitales tanto del hombre como de la mujer. Están fabricados por material sintético (generalmente, látex o resina) y son colocados en los órganos sexuales para evitar el intercambio de fluidos durante la práctica sexual.

Los preservativos han sido utilizados durante toda la historia y los más antiguos datan de la época de los egipcios, sobre el año 1000 a.C. Antiguamente se utilizaban diferentes tipos de telas o tripas de animales para su confección y tenían como objetivo principal evitar las ITS (Aguiar García et al, 2019).

Debido al avance del conocimiento relativo al cuidado de la salud sexual, las tecnologías de estos dispositivos han evolucionado de tal forma que la OMS y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) han detallado especificaciones a tener en cuenta para su confección. Dentro de las categorías más importantes se encuentran requisitos generales, de rendimiento, de diseño y de embalaje para el envío (OMS, 2012).

Por otro lado, la norma ISO 25841: 2017 especifica el rendimiento básico y los requisitos de seguridad que debe tener un preservativo femenino, así como los métodos de prueba que se utilizan para evaluar el cumplimiento de estos requisitos (ISO, 2017).

2.3. Encuadre social

En Argentina, al momento de tener relaciones sexuales no heteronormadas, las personas con vulva deben acceder a métodos de protección artesanales. De esta forma, deben fabricar campos de látex a partir de preservativos masculinos, cortando su extremo y extendiendo la superficie. Algunos doctores y especialistas, por otra parte, aconsejan la utilización de papel film como método de barrera. Sin embargo, existe una gran controversia alrededor de esta recomendación, debido a que no existen fundamentos científicos sobre las características del material que asegure la protección contra ITS.

Frente a la situación de falta de importación y/o producción de campos de látex en Argentina, como así también la falta de un preservativo para vulvas, han surgido varias organizaciones civiles que encaminaron la lucha y visibilización de esta necesidad.

Es así como surge “Proyecto Preservativo para Vulvas”, un colectivo autoconvocado para concientizar y reclamar por la necesidad de un preservativo para personas con vulva. En una entrevista con el diario Clarín (Entremujeres Clarín, 2019), participantes de la organización afirman que “la salud sexual de las personas no heterosexuales no está en agenda, sobre todo la de las personas con vulva. Y hay una completa invisibilización de nuestras relaciones sexuales”. Por otra

parte, el colectivo hizo énfasis en una existente desigualdad: “Las políticas de salud se centran en el cuidado y en el placer de las personas con pene; y el deseo y autonomía de las personas con vulva están en un segundo plano o, directamente, no cuentan”. Por último, el colectivo afirmó que la razón por la que no existe hasta hoy un preservativo para las personas con vulva es simplemente falta de voluntad política, tanto de los sistemas de salud, como de los gobiernos.

Por otro lado, otras organizaciones que están trabajando en el reclamo de un preservativo para vulvas, son “Devenir Diverse” y “La Liga LGBTIQ+ de las provincias”. Ambos colectivos trabajaron en conjunto con la diputada Gabriela Estevez, en el proyecto de ley “Salud sexual y reproductiva con perspectiva de géneros y diversidad: preservativos para vulvas” (La nueva mañana, 2020).

El reclamo social representa una iniciativa que encaran mujeres, lesbianas, varones trans y personas no binarias del país y que se acopla a una cuestión de género a nivel mundial. Dichos colectivos han generado revoluciones en los últimos tiempos, demostrando sus necesidades y reclamando a los gobiernos políticas públicas que garanticen sus derechos, en cuanto a educación y salud sexual, discriminación, inserción laboral y otros aspectos.

2.4. Encuadre normativo

Los derechos humanos son el conjunto de derechos que contribuyen a la libertad, igualdad y dignidad inherentes a todas las personas (Naciones Unidas, 2015). Son ejercidos por las personas y es obligación de los Estados garantizarlos y promoverlos a través de legislación y políticas públicas adecuadas. Existen numerosas normativas nacionales e internacionales que promueven un trato adecuado en el marco de los derechos humanos, no obstante, existen dificultades para su ejercicio (Fundación Huesped, 2020).

Los derechos sexuales y reproductivos son parte de los derechos humanos y buscan garantizar que las personas puedan tomar decisiones sobre la vida sexual y reproductiva con libertad, confianza y seguridad (Ministerio de Salud, 2020).

El derecho a experimentar y gozar de la sexualidad independientemente de la reproducción debe ser salvaguardado a través del acceso a las condiciones que permitan la toma de decisiones de manera informada, libre de coerción, discriminación o violencia, y dentro de un contexto respetuoso de la dignidad.

Los derechos sexuales buscan garantizar el acceso a información, insumos y servicios que permitan decidir si se quiere tener o no relaciones sexuales, y en el caso de tenerlas que sean seguras. También abarca el derecho a opinar, expresarse y participar para que las necesidades y propuestas de la ciudadanía sean tenidas en cuenta.

A partir de la introducción de un preservativo para vulvas se busca que el derecho sexual de aquellas personas con vulva que tienen relaciones sexuales con otras personas con vulva esté cubierto y que la adquisición de un producto de este tipo sea libre y de fácil acceso.

2.5. Políticas Públicas

Las políticas públicas se definen como acciones desarrolladas por un gobierno que buscan satisfacer necesidades de la sociedad. Son reflejo de los ideales y anhelos de la sociedad, expresan los objetivos de bienestar colectivo y permiten entender hacia dónde se quiere orientar el desarrollo y cómo hacerlo, evidenciando lo que se pretende conseguir con la intervención pública y cómo se distribuyen las responsabilidades y recursos entre los actores sociales. Por lo tanto, las políticas públicas no son solo documentos con listados de actividades y asignaciones presupuestales, su papel va más allá; son la materialización de la acción del Estado, el puente visible entre el Gobierno y la ciudadanía (Santander A. & Torres-Melo, 2013).

Dentro del amplio espectro de las políticas públicas, hay tres tipos de políticas de desarrollo productivo: las políticas horizontales, las políticas selectivas y las políticas de frontera (Pittaluga & Snoeck, 2013).

Las políticas horizontales son aquellas que no seleccionan ni sectores, ni actividades. Son las menos exigentes en términos de infraestructura institucional y emplean un número reducido de instrumentos. Incluyen medidas para apoyar la formación de capital humano, y medidas genéricas en apoyo a actividades de producción como certificaciones o control de calidad. También comprenden incentivos para la infraestructura o el desarrollo de un entorno que sea proclive a los negocios.

Las políticas selectivas requieren más capacidad institucional puesto que involucran a sectores específicos o áreas de interés específicas. Su implementación requiere un amplio conjunto de instrumentos. Algunos ejemplos son la atracción focalizada de inversión extranjera directa, negociaciones comerciales internacionales específicas a determinado sector, subvenciones para sectores o actividades específicas, o programas que apoyan la competitividad de determinadas actividades industriales. También incluyen la producción de empresas públicas y la puesta en práctica de programas de compras públicas, entre otras herramientas. (Alburquerque, 2004)

Las políticas de frontera tienen por objetivo crear capacidades en áreas estratégicas de la ciencia y la tecnología. Estas políticas son la expresión de estrategias más complejas y requieren importantes capacidades de gestión y una coordinación efectiva entre las diferentes partes involucradas. Los programas nacionales de nuevas tecnologías están agrupados bajo esta

categoría, junto con programas de desarrollo científico, tecnológico y de innovación en áreas seleccionadas a través de parques tecnológicos o consorcios de investigación-innovación.

Por último, la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2008) define a las políticas de salud pública como aquellas intervenciones específicas necesarias para hacer frente a los problemas sanitarios prioritarios mediante actividades transversales de prevención y promoción de la salud. Las políticas sanitarias surgen de un proceso sistemático de apoyo a las acciones para la salud pública basadas en la evidencia disponible junto con las preferencias de la comunidad, las realidades políticas y la disponibilidad de recursos. Su preocupación primordial son los servicios y programas sanitarios.

Las políticas públicas significan un marco de acción fundamental para la consecución de objetivos relacionados al bienestar de la comunidad. Es por ello que durante el presente trabajo se destacará la importancia de actores públicos y sociales que impulsen la promoción de políticas públicas con el objetivo de abordar la temática de disponibilidad de dispositivos para vulvas contra ITS.

2.6. Vigilancia tecnológica

La vigilancia puede definirse como el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Palop & Vicente, 1999).

Consiste en el monitoreo de las tecnologías disponibles o que acaban de aparecer y son capaces de intervenir en nuevos productos o procesos. Se basa en la observación y el análisis del entorno científico y tecnológico para identificar las amenazas y las oportunidades de desarrollo. En cuanto al análisis del entorno tecnológico, se destacan las patentes como fuente de información principal, ya que mucha de la información que contienen los documentos de patentes no se publica bajo ninguna otra forma.

Dicho sistema de identificación, recopilación y monitoreo de datos e información, puede ser utilizado, por ejemplo, para: (i) identificar las tecnologías que a futuro van a ser comercializadas, a modo de alerta temprana; (ii) realizar un seguimiento de la evolución de ciertas tecnologías; (iii) determinar el estado de la técnica en un área específica y (iv) conocer las tecnologías que están siendo protegidas en otros territorios y que en el país son de libre disponibilidad (o viceversa) (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013).

Puede afirmarse que las actividades de vigilancia resultan ser herramientas claves en los procesos de innovación y en el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, logrando la articulación, entre el ámbito público, universitario y empresarial; por lo cual existe la necesidad de posicionar y lograr un alto nivel de inserción de esta área temática en los distintos actores sociales, logrando la concreción de una práctica generalizada y sistemática por parte de los mismos (Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, 2015).

Existen diferentes métodos para poder llevar a cabo la vigilancia tecnológica, uno de ellos es la revisión sistemática de aquellas publicaciones académicas y patentes de invención disponibles y alineadas al tema de investigación.

La revisión sistemática es un medio de evaluación e interpretación de toda la investigación disponible y relevante a un tema de investigación específico, área temática, fenómeno o interés. Su objetivo es presentar una evaluación de un tema de investigación utilizando una metodología rigurosa y confiable (Kitchenham, Brereton, & Budgen, 2009)

La revisión sistemática de la literatura se define como la manera en que el revisor procede, etapa por etapa, con total transparencia y explicitud sobre lo que se hace, generalmente usando un protocolo para guiar el proceso (Young et al, 2002).

Uno de los métodos para realizar una revisión sistemática es Proknow-C (de Souza Michelin, Lunkes, & Bornia, 2020), el cual consiste en un proceso detallado y completo para seleccionar una gran muestra de artículos potenciales con la integración de criterios basados en una visión del mundo, que permite una visión holística del análisis.

Proknow-C presenta un proceso estructurado para construir conocimiento acerca del área de interés, de acuerdo con la visión constructivista. La metodología consiste en una serie de procedimientos secuenciales que empiezan con la definición del motor de búsqueda de artículos científicos que se utilizarán, seguidos de procesos preestablecidos de filtrado y la selección de una cartera bibliográfica relevante.

El método Proknow-C se utilizará para identificar, clasificar y seleccionar las patentes de invención y los artículos académicos existentes en la actualidad que tienen relevancia con la temática de investigación abordada.

2.7. Propiedad Intelectual

De acuerdo a la Ley de Patentes de Argentina (Ley N° 24481, 1995), se entiende por patente al derecho exclusivo que concede el Estado al creador de una invención, por el cual se impide a

terceros no autorizados realizar actos de fabricación, uso, oferta para la venta, venta o importación del producto objeto de la patente o producto obtenido directamente por medio del procedimiento objeto de la patente. Este derecho es territorial, es decir que la protección sólo alcanza el territorio del Estado que ha concedido la patente, y temporal por un período de 20 años desde la solicitud de la patente. Para que una invención sea susceptible de ser protegida por patente, debe cumplir tres criterios básicos establecidos por la Ley: novedad, actividad inventiva y aplicación industrial (CONICET, 2016).

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) define a las patentes como un derecho exclusivo que se concede sobre una invención. En términos generales, una patente faculta a su titular a decidir si la invención puede ser utilizada por terceros y, en ese caso, de qué forma. Como contrapartida de ese derecho, en el documento de patente publicado, el titular de la patente pone a disposición del público la información técnica relativa a la invención (OMPI, 2020).

La patente da a su titular el derecho exclusivo a vender o ceder sus derechos a otra persona para que la comercialice bajo licencia, o bien para impedir que terceras personas exploten comercialmente la invención protegida durante un período limitado de tiempo, a cambio de revelar la invención al público. Por consiguiente, el propietario de la patente, su titular, puede impedir que otros fabriquen, utilicen, ofrezcan a la venta, vendan o importen la invención patentada sin permiso, y puede demandar a quien la explote sin su permiso.

Las patentes no sólo constituyen un instrumento legal que protege los derechos y privilegios del propietario, sino que además contienen información técnica sobre las invenciones que sirven como soporte para la creación de nuevas tecnologías.

Existen diversas razones para la búsqueda de patentes (Clarke, 2017): descubrir sobre las más recientes invenciones, estudiar el desarrollo de una tecnología en particular, encontrar patentes de un eminente académico, por ejemplo. La publicación de documentos de patentes contiene necesariamente una descripción técnica detallada sobre la invención, ya que es un paso mandatorio en el proceso de publicación.

El volumen existente de documentos de patente es enorme y crece rápidamente. Existen bases de datos de patentes gratuitas disponibles públicamente, por ejemplo, Espacenet, PatentScope, Google Patents y DepatisNet, que dan acceso a decenas de millones de documentos de patentes. A pesar del volumen y rápido crecimiento de publicaciones, la búsqueda de patentes es asistida por indexación o esquemas de clasificación que le permiten enfocar su dirección de búsqueda desde el principio.

Se investigarán aquellas patentes de invención existentes relacionadas con el diseño y fabricación de preservativos para vulva o temáticas afines con el objeto de estudio. El fin de dicha investigación es encontrar información pertinente que facilite la comprensión del diseño del producto.

2.8. Caracterización del producto

Un producto es todo aquello que puede ofrecerse a un mercado para su uso o consumo y que, además, puede satisfacer un deseo o necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personas, sitios, organizaciones e ideas (Kotler & Armstrong, 2013).

Al caracterizar y describir el producto, se deben especificar por lo menos tres tipos de características o cualidades, como son las características físicas, técnicas e intangibles.

Las características físicas a su vez se pueden dividir en externas como tamaño, color, peso, olor, textura, envase, estilo y presentación. Y en las internas como sabor, aroma, tiempo de perecibilidad y propiedades. Por otro lado, las características técnicas son las que tienen que ver con capacidad, calidad, versatilidad, materiales empleados, grado de pureza, vida útil y fórmula química, entre otras. Por último, las características intangibles, subjetivas o simbólicas son aquellas relacionadas con roles, nivel social o estatus, creencias, valores sociales y beneficios que presta el producto.

El *design thinking* es una disciplina que usa la sensibilidad y los métodos del diseñador para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y una oportunidad de mercado. Junto con las consideraciones tecnológicas y de negocios, la innovación debe tomar en cuenta la conducta, las necesidades y las preferencias humanas. El *design thinking* centrado en las personas captará conocimientos inesperados y producirá innovaciones que reflejen en forma más precisa lo que quieren los consumidores (Brown, 2008).

A partir de la información recolectada en los artículos académicos, las patentes de invención, las características de los productos comerciales existentes, las percepciones de los potenciales usuarios del dispositivo y las recomendaciones del grupo de expertos, se caracterizará al producto con el objetivo de aproximar el diseño a un producto ideal, satisfaciendo las necesidades y expectativas de las personas usuarias y los requerimientos técnicos del panel de expertos.

2.9. Mercado Potencial

Cuando se hace una gestión comercial, se ha de tener en cuenta cuál será el mercado en el momento en el que se ofrezca el producto, entonces se habla de mercado potencial, que abarca además de los compradores reales, a los compradores potenciales.

De acuerdo a (Kotler & Keller, 2012) el mercado potencial está formado por todos los consumidores que presentan un nivel de interés suficientemente elevado por un producto o servicio en particular. Sin embargo, el interés del consumidor no es bastante para definir el mercado, a menos que tenga también un ingreso suficiente y acceso al producto.

Se considera que es una oportunidad de negocio latente porque, si bien el mercado potencial satisface su necesidad con un insumo de la competencia o con un producto sustituto, en algún momento podría cambiar su decisión en la elección del proveedor.

Para determinar al mercado potencial es necesario conocer a la perfección las necesidades de los consumidores que lo componen y sus características.

El tamaño del mercado es la variable imprescindible para comprender el potencial que puede llegar a tener un proyecto.

Es por ello que se caracterizará al mercado potencial argentino y se brindarán características acerca del grupo etario, tamaño del público objetivo y opiniones de las potenciales personas usuarias acerca de los productos existentes y sus percepciones sobre un dispositivo para vulvas contra ITS para relaciones entre personas con vulva.

2.10. Análisis de la demanda

En términos generales, se denomina demanda potencial al volumen máximo que podría alcanzar un producto o un servicio en un horizonte temporal establecido. La demanda potencial de mercado se calcula a partir de la estimación del número de compradores potenciales a los que se asigna una tasa de consumo individual. De acuerdo a (Kotler & Armstrong, 2013) el límite superior de la demanda del mercado es el llamado mercado potencial.

De acuerdo a (Kotler & Keller, 2012) , la demanda es el deseo que se tiene por un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago. La demanda latente corresponde a uno de los estados de la demanda y existe cuando los consumidores comparten una necesidad fuerte que no puede ser satisfecha por un producto existente.

El hallazgo de la demanda potencial para el tipo de producto o servicio que se ofrece tiene como objetivo principal ayudar a pronosticar o determinar cuál será la demanda o nivel de ventas del negocio.

La estimación de la demanda puede realizarse por diversos enfoques (Masonero & Alcaide, 2012) dependiendo de si se trata de un producto ya existente o uno nuevo y de si se conocen datos históricos. El enfoque de investigación de mercados se utiliza para estimar la demanda en aquellas situaciones en las que se estudie la introducción de un nuevo producto al mercado y exista poca información acerca de las percepciones de los consumidores. Luego, se puede analizar la demanda mediante tres técnicas: intención de compra, test de concepto y producto y test de mercado. El estudio de la intención de compra consiste en obtener información primaria por medio de una encuesta o muestra panel de consumidores potenciales con el objetivo de poder estimar la demanda potencial.

La estimación de la demanda puede complementarse con la Teoría de Difusión de las Innovaciones desarrollada por (Rogers, 1983). La teoría propuesta busca explicar la forma en que las innovaciones son adoptadas por una población. Rogers propone cinco categorías de adoptantes definidos según el momento de adopción desde el lanzamiento: innovadores, primeros adoptantes, mayoría temprana, mayoría tardía y rezagados. Luego, el modelo de curva S desarrollado por Rogers, disponible en la Ilustración 1, explica cómo se difunde una innovación en función del público que la incorpora en cada una de sus fases. De la misma se desprende que los usuarios de cualquier producto o servicio innovador no lo adquieren de manera proporcional al paso del tiempo, sino que lo hacen siguiendo una distribución normal.

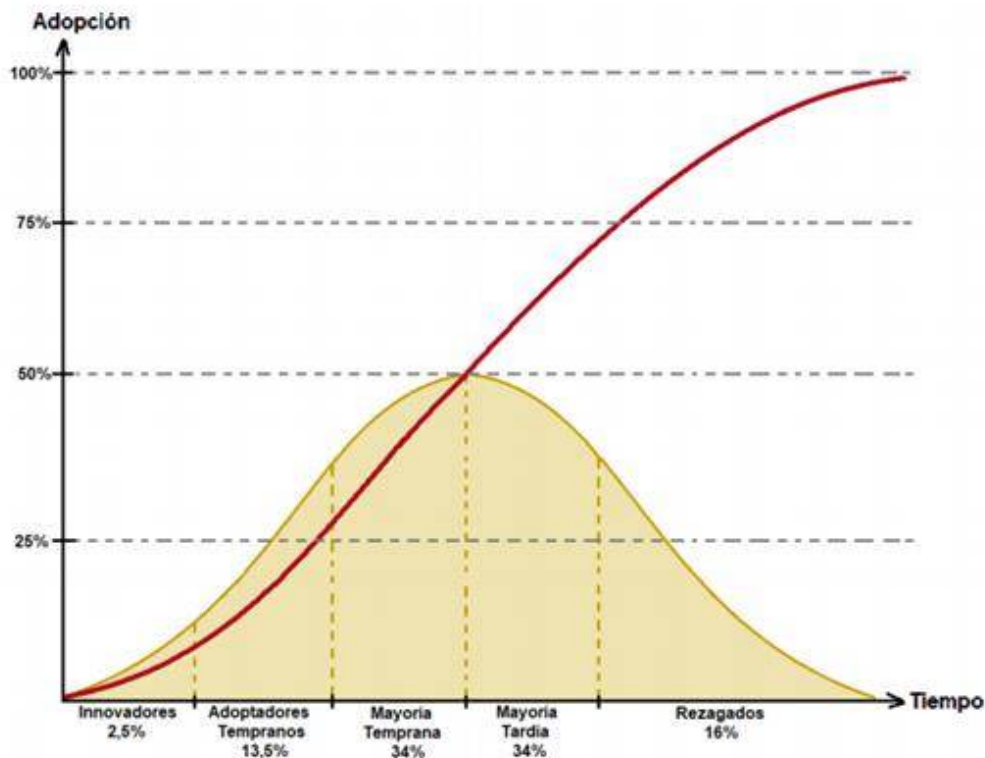


Ilustración 1: Curva acampanada de frecuencia y curva S acumulada de adoptadores.
Fuente: Elaboración propia en base a (Rogers, 1983)

El análisis de la demanda será de vital importancia para el proyecto debido a que se espera que muestre la existencia de un grupo social que demanda este tipo de producto y por ende demuestra la potencialidad de la introducción de un dispositivo para vulvas en el mercado argentino.

2.11. Potencial Innovador del producto

La innovación es sinónimo de cambio. La empresa innovadora es la que cambia, evoluciona, hace cosas nuevas, ofrece nuevos productos y adopta, o pone a punto, nuevos procesos de fabricación. Hoy, la empresa está obligada a ser innovadora si quiere sobrevivir. Si no innova, pronto será alcanzada por los competidores. La presión es muy fuerte, ya que los productos y los procesos tienen, en general, un ciclo de vida cada vez más corto.

Esta tendencia procede de tres aspectos fundamentales (Escorsa & Valls, 2005) . En primer lugar, el progreso técnico. Los productos actuales pueden desaparecer bruscamente debido a la aparición de nuevos productos con mejores prestaciones. El esfuerzo que se está haciendo por encontrar nuevas tecnologías o mejorar las existentes es inmenso. (...) En segundo lugar, la internacionalización de la economía. La competencia se agudiza, no solamente por parte de los países vecinos de la Unión Europea (Escorsa & Valls, 2005), sino de países insospechados, como, por ejemplo, los tigres de Asia. El tercer factor es la desmasificación de los mercados, es

decir, la tendencia a fabricar productos cada vez más personalizados, hechos a medida, dirigidos a mercados específicos. Esta trayectoria empuja hacia una mayor flexibilidad en los procesos productivos.

De alguna manera, toda innovación rompe con las formas establecidas de hacer las cosas, con la rutina y, por tanto, tiene un cierto carácter transgresor.

Las innovaciones pueden ser de producto, de proceso o de los sistemas de gestión. Para el caso del producto, se considera que es innovador cuando es creativo y tiene éxito en el mercado. A la hora de valorar esta innovación, existen diferentes criterios y/o factores que ayudan a predecir si un producto será innovador. Diversos autores mencionan que una manera de determinar si una idea es innovadora es medir el grado de su novedad: para el mundo, para la industria, para la comunidad científica, para el mercado, para la empresa o para el cliente (Lozano et al, 2006).

De acuerdo al grado de novedad de las innovaciones, se pueden clasificar en radicales o incrementales. Las innovaciones radicales, también llamadas básicas, primarias o totales, hacen referencia a productos o procesos totalmente nuevos, ya que presentan diferencias significativas en cuanto a su finalidad, prestaciones, características, propiedades teóricas, materias primas o componentes utilizados en su fabricación.

A su vez, las innovaciones también pueden clasificarse como sociales. Se considera que una innovación es social cuando sugiere nuevas estrategias, conceptos, ideas y organizaciones, que satisfacen necesidades sociales de todo tipo, desde las condiciones de empleo y la educación hasta el desarrollo comunitario y la salud, ampliando y fortaleciendo la sociedad civil (de la Mata, 2020). Las innovaciones sociales son elementos del cambio social que crean nuevos hechos sociales, es decir, impactan en el comportamiento de personas individuales o de ciertos grupos sociales de una manera reconocible, con una orientación hacia objetos conocidos que no son principalmente motivados económicamente (Kesselring & Leitner, 2008).

El potencial innovador de un producto o servicio depende de: las necesidades del cliente; del contexto del mercado; las tendencias y proyecciones futuras; y de las nuevas tecnologías.

Durante el desarrollo del proceso innovador, los clientes o posibles usuarios del producto o servicio toman un rol protagónico, debido a que todo esfuerzo realizado se basa en la satisfacción de sus necesidades (Brown, 2008). El arte es reconocer las necesidades explícitas e implícitas de los clientes y poder construir soluciones. Sin embargo, el potencial innovador no está determinado sólo por los propios clientes, sino también por las oportunidades y los desencadenantes que se pueden encontrar en todo el mercado.

Por otra parte, analizar a la competencia puede conducir también a nuevas ideas, a través de mejoras, complementos o nuevos desarrollos. Sin embargo, dichas ideas probablemente serán menos innovadoras.

Es importante destacar que cuando se habla de clientes se hace referencia al público objetivo, siendo éste clientes explícitos de una empresa o, por ejemplo, en el caso de una innovación social, un grupo que es parte de la sociedad.

Por ello, de acuerdo al tipo de innovación que se esté desarrollando, las tendencias, los escenarios del futuro y los cambios sociales y estructurales son factores de impulso para la innovación. Con este enfoque, las organizaciones, ya sea, empresas, gobiernos, asociaciones civiles o entidades académicas, pueden lograr una ventaja competitiva y adelantarse a las necesidades de la demanda.

Se analizará el potencial innovador del proyecto abordando diferentes ejes. Por un lado, se analizará el potencial innovador del producto, en materia de tecnología, funcionalidad y grado de innovación. Por otro lado, se analizará el potencial innovador del proyecto, considerando los aspectos sociales culturales y comerciales que acompañan a la introducción de un dispositivo para vulvas contra ITS en el mercado argentino.

2.12. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron desarrollados por las Naciones Unidas y constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 objetivos como parte de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los objetivos en 15 años. Cada objetivo tiene metas específicas a alcanzar.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un plan mundial en favor de la dignidad, la paz y la prosperidad para las personas y el planeta, en la actualidad y en el futuro. Desde que comenzó a implementarse en 2015, los países están traduciendo esta visión compartida a los planes y a las estrategias de desarrollo nacional.

La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, disponibles en la Ilustración 2, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.



Ilustración 2: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Fuente: Naciones Unidas

Los ODS son una herramienta de planificación y seguimiento para los países en tres niveles de acción (Naciones Unidas, 2020):

- Mundial: las acciones a nivel mundial buscan garantizar un mayor liderazgo, más recursos y soluciones más inteligentes con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Local: que incluyan las transiciones necesarias en las políticas, los presupuestos, las instituciones y los marcos reguladores de los gobiernos, las ciudades y las autoridades locales.
- Por parte de las personas: incluidas la juventud, la sociedad civil, los medios de comunicación, el sector privado, los sindicatos, los círculos académicos y otras partes interesadas, para generar un movimiento imparable que impulse las transformaciones necesarias.

En el nivel de acción local, la Argentina, al suscribir la Agenda 2030, se comprometió con su implementación y con el establecimiento de un proceso sistemático de seguimiento y análisis de los progresos hacia el alcance de los ODS (Gobierno de la Nación, 2020).

Se considera que la vinculación del proyecto con los ODS potencia la característica social que el mismo posee y deja en evidencia el aporte que se busca lograr a partir de la satisfacción de una necesidad relacionada con la salud sexual de un grupo de personas.

3. METODOLOGÍA

3.1. Panel de expertos: Dispositivo para vulvas contra ITS

El método Delphi es una técnica de recogida de información que permite obtener la opinión de un grupo de expertos a través de la consulta reiterada. Esta técnica, de carácter cualitativo, es recomendable cuando no se dispone de información suficiente para la toma de decisiones o es necesario, para la investigación, recoger opiniones consensuadas y representativas de un colectivo de individuos. (Reguant Alvarez & Torrado Fonseca, 2016)

Se propuso la técnica Delphi como método efectivo para estructurar y consensuar un proceso de comunicación grupal que tiene como fin solucionar un problema complejo con ayuda de expertos previamente seleccionados. El propósito de esta investigación fue validar los resultados obtenidos en la vigilancia tecnológica y definir tecnologías comerciales y/o invenciones con potencial para proteger de ITS a personas con vulva que tienen relaciones con otras personas con vulva, según la perspectiva de los médicos participantes. Por otra parte, se indagó acerca de la pertinencia del tema de investigación con la consecución de los ODS. Se delimitó el tema de estudio a partir del problema de investigación planteado en el apartado 0.

Debido a que la composición del grupo es crucial para la obtención de resultados, para el presente estudio los expertos evaluadores se seleccionaron acorde a la profesión y su especialidad. El grupo quedó conformado por 16 médicos, cuyas especialidades son ginecología, tocoginecología y medicina clínica, siguiendo las exigencias para la conformación del grupo coordinador propuestas por (Landeta, 2002), quien señala un mínimo de siete expertos, pero no más de 30.

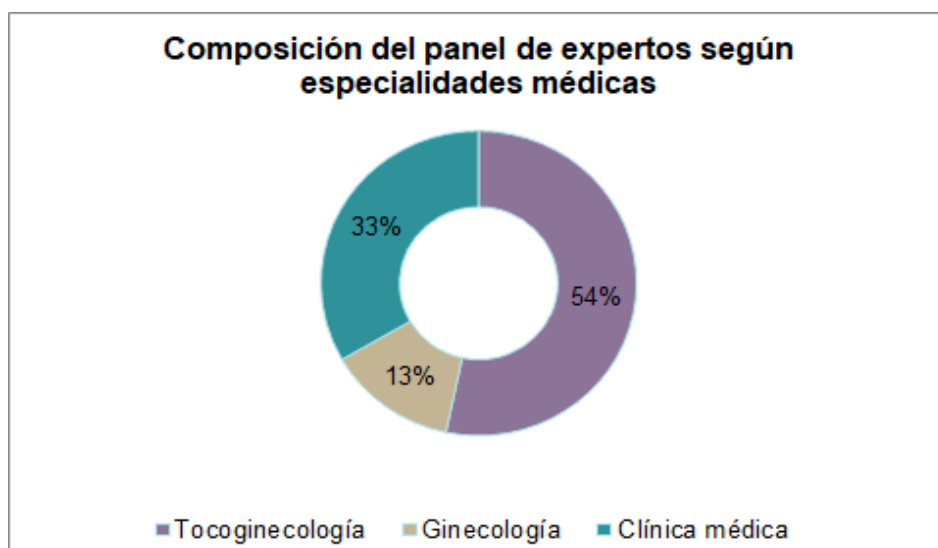


Gráfico 1: Composición del panel de expertos según especialidad médica. Fuente: Elaboración propia

Todas las rondas se realizaron mediante un formulario de Google, conformado por una primera página con una breve introducción al tema de investigación, una infografía con los resultados obtenidos en la vigilancia tecnológica, la explicación clara del objetivo de la investigación, el método que se utiliza, la fase en que se encontraba el proceso de investigación y las instrucciones para complementar el cuestionario. Para evitar la introducción de sesgos y/o el efecto de liderazgos en el estudio, se realizó anónimamente (Cruz, 2006).

En una primera instancia, se solicitó la valoración por parte de los expertos de la relevancia, pertinencia y la coherencia de los resultados obtenidos en la vigilancia tecnológica en relación a la necesidad de un dispositivo para vulvas y el impacto potencial con respecto a la consecución de los ODS. Para ello, se definió el cuestionario disponible en el Anexo I.

El cuestionario estuvo conformado por preguntas cerradas y se utilizó la escala de Likert como escala psicométrica (Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista, 2014). Además, se incluyó una pregunta abierta, opcional, para recoger las valoraciones cualitativas de cada uno de los expertos acerca de las tecnologías planteadas o a la introducción de alguna nueva a la investigación.

3.2. Encuesta: “Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)”

Según (Malhotra, 2008), las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado y estructurado que se brinda a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

La encuesta es la técnica de investigación más conocida y la técnica cuantitativa más utilizada para la obtención de información primaria. Su principal ventaja es que puede reunir, en poco tiempo, una gran cantidad de información sobre actitudes, opiniones, comportamiento, reacciones ante estrategias comerciales, características del colectivo objetivos, entre otras.

En esta ocasión, se utilizó la encuesta con el objetivo de medir el grado de aceptación, la intención de compra del producto y el tamaño del mercado objetivo de posibles personas usuarias de un dispositivo de protección contra ITS para vulvas. Además, se formularon preguntas con el objetivo de determinar y ponderar características esenciales que debería cumplir el dispositivo, de acuerdo a la opinión de los encuestados y de esa forma poder caracterizar al producto. El diseño del cuestionario se encuentra disponible en el Anexo II.

Por otro lado, se analizaron los resultados de la vigilancia tecnológica, en especial las patentes de invención, en función del cumplimiento de las mismas con las expectativas de los usuarios.

El cuestionario fue diseñado mayoritariamente con preguntas cerradas y también se incluyeron dos preguntas opcionales y abiertas con el objetivo de recabar mayor información acerca de la opinión de los encuestados. Se utilizó la escala de Likert como escala psicométrica para medir actitudes y comportamientos.

La encuesta fue dirigida a un público específico conformado por personas con vulva que tienen relaciones sexuales con otras personas con vulva, o pueden llegar a tener.

La encuesta se desarrolló en colaboración con el Proyecto Preservativo para Vulvas. Dicha organización participó del diseño de comunicación y escritura de las preguntas, a través de aportes que ayudaron a realizar una encuesta con un lenguaje inclusivo y que, a su vez, no atentara contra la intimidad de la población encuestada. Además, la organización tuvo un papel importante en su difusión.

El método científico aporta herramientas para generar conocimientos, además de criterios y procedimientos para justificarlo. Un conocimiento será científico cuando alcance sus dos requisitos constitutivos: validez y confiabilidad (Yuni & Urbano, 2014).

La confiabilidad del objeto de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. La validez, en términos generales se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista, 2014).

Con el objeto de corroborar la confiabilidad y validez de los resultados, en el Anexo III se muestra la validación de los datos relevados en la encuesta a través de la utilización del software SPSS².

3.3. Entrevista a informante clave

La entrevista cualitativa se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema. Las entrevistas, como herramientas para recolectar datos cualitativos, se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por ética o complejidad (Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista, 2014).

Desde el punto de vista de la naturaleza de la información, mediante esta técnica se puede acceder al conocimiento de hechos o situaciones reales, así como a la expresión de deseos,

² SPSS: programa estadístico informático usado en las ciencias sociales y aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado.

expectativas, fantasías, anticipaciones y creencias que forman el mundo interno de las personas, muchas veces referidas a hechos que no han sucedido (Yuni & Urbano, 2014).

La persona entrevistada fue la Dra. Estela Pristupin, quien es especialista en ginecología. En relación con la investigación, se trató de una informante clave debido a su experiencia profesional en atención y asesoramiento sobre cuidados sexuales a pacientes de manera inclusiva a todas las prácticas sexuales.

La entrevista consistió en un diálogo personal y directo con la doctora, a través de una plataforma de videoconferencia. Se realizaron preguntas sobre temas especializados y relacionados de manera directa con el ámbito laboral de la entrevistada. En esta ocasión se trató de una entrevista abierta, o no estructurada, fundamentada en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla (Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista, 2014). El objetivo de la entrevista fue relevar información actualizada sobre la problemática que pueda colaborar con el desarrollo de la presente investigación.

En el Anexo IV se encuentran disponibles más detalles sobre la entrevista e información relevada como resultado de la misma.

3.4. Revisión sistemática de la información

Para la realización de una revisión sistemática de la información mediante el método Pro-known C se debe respetar el orden de las siguientes etapas (de Souza Michelin, Lunkes, & Bornia, 2020).

La primera etapa implica seleccionar los artículos que constituyen el portafolio bibliográfico. Seleccionar el portafolio requiere: i) definir las palabras claves para el eje de la investigación; ii) seleccionar las bases de datos; iii) buscar los artículos en las bases seleccionadas, y iv) probar la adherencia de las palabras claves.

Una vez definidos los ítems i) y ii), se procede con la búsqueda y se obtiene una cantidad limitada de artículos. Luego, se realiza el análisis de la adherencia de las palabras claves. Este paso analiza si dichas palabras son las mismas que las utilizadas por los investigadores para abordar el problema.

El objetivo es validar el total de los artículos encontrados al buscar en una cantidad determinada de bases de datos. Si las palabras claves utilizadas en los artículos seleccionados son equivalentes a aquellas utilizadas en la búsqueda de los artículos, entonces la adherencia está confirmada. Si hay nuevas palabras, la búsqueda debe realizarse de nuevo.

Otro aspecto a tener en cuenta es la redundancia, la cual sucede porque el mismo artículo puede encontrarse en más de una base de datos. Por lo tanto, al filtrar diferentes bases de datos, se puede seleccionar el mismo artículo más de una vez, por lo que es necesario eliminarlo en el filtrado.

Una vez encontrados los artículos repetidos, se deben analizar los títulos y verificar la alineación de los mismos con el tema de investigación. Los artículos con títulos alineados se someten a una prueba de reconocimiento científico. El objetivo de esta prueba es verificar el potencial del artículo para la composición del portafolio bibliográfico, es decir, cuánto lo refieren los autores que se ocupan del tema en cuestión. Para evaluar el reconocimiento ante la comunidad académica, la cantidad de citas de cada artículo en la plataforma de *Google Scholar* debe ser chequeada.

Después de evaluar el reconocimiento científico, los datos de los artículos son organizados en orden descendente, de acuerdo al número de citas. Se debe definir un punto de corte que indique la cantidad de citas mínimas que debe tener cada artículo. Tal punto es definido por el investigador.

Aquellos artículos cuyo porcentaje de citas están por debajo del punto de corte o aún no han sido confirmados por ser recientes y no haber recibido citas de la comunidad científica, son incorporados al "Repositorio P".

Aquellos artículos alineados con el tema se incorporan en el "Repositorio A". Dichos artículos tienen reconocimiento científico y tienen título y resumen alineados. Los artículos con resúmenes no adherentes deben ser eliminados.

La última etapa del filtrado del banco de artículos comprende el análisis de la gratuidad, disponibilidad integral y lectura completa de los artículos. Se debe comprobar que estén disponibles y de forma gratuita a través de *CAPES Periodicals Portal*, *Google Academics* u otras bases de datos.

Para finalizar el proceso de la construcción del portafolio bibliográfico, las referencias bibliográficas utilizadas por los autores deben ser analizadas.

El segundo paso del proceso involucra el análisis bibliométrico. El referido análisis involucra el estudio cuantitativo y cualitativo de las características de los artículos del portafolio bibliométrico y las referencias con títulos alineados (eliminando los artículos insertados en el portafolio durante la etapa de representatividad). El análisis bibliométrico incluye i) investigadores en el área del conocimiento; y ii) revistas que han dedicado algún espacio a publicaciones sobre el tema. El

propósito del análisis de las revistas destacadas es identificar las revistas que han dedicado espacio a publicaciones sobre el tema de investigación.

La tercera etapa de Proknow-C muestra el contenido de los artículos del portafolio bibliográfico, que es su análisis sistemático. Se lleva a cabo un análisis crítico de los artículos utilizando las perspectivas subyacentes de un problema. Tales perspectivas son definidas por el investigador, con el fin de explorar los problemas de investigación del tema abordado.

3.5. Evaluación del potencial innovador de un diseño conceptual

De cara a la innovación del producto, las dos fases más importantes son la de detección de oportunidades y el diseño de conceptos de producto. En la fase de diseño conceptual de un producto es donde se decide qué alternativas de diseño cumplen mejor con las especificaciones del cliente (Lozano et al, 2006)

Para que un producto sea innovador debe ser creativo y tener éxito en el mercado. Para ello, (Binz & Reichle, 2005) han desarrollado una metodología que ayuda a seleccionar los requisitos de diseño más innovadores. La metodología se emplea para enlazar la fase de detección de oportunidades con la de concepción de producto del proceso de diseño

El método de evaluación determina el potencial innovador de un producto en la fase de diseño conceptual. Este método consta de tres fases: i) Selección de requisitos de diseño innovadores; ii) Valoración del grado de novedad de los diseños conceptuales; iii) Evaluación y selección del potencial innovador de los diseños conceptuales.

La primera instancia consiste en la selección de los requisitos de diseño. En esta fase se pretende incidir en el posible éxito del producto en el mercado. Así, se clasifican los requisitos de diseño en tres categorías:

- Esperados o básicos: aquel que el cliente siempre espera del producto, y se sentiría muy insatisfecho si no lo encuentra.
- Requisitos unidimensionales o mejorables: son aquellos requisitos no especialmente significativos, que proporcionan mayor satisfacción al usuario cuanto mayor es su nivel de aparición y viceversa.
- Requisitos de sobre-satisfacción: son aquellos que son inesperados por el usuario, y que, en caso de encontrarlos, suponen una gran satisfacción.

De esta forma, se consigue extraer los requisitos a los que el cliente le da mayor importancia. Se supone que los requisitos básicos siempre se cumplen en los conceptos de producto, y por lo tanto, se seleccionan los requisitos de diseño que correspondan con los dos últimos tipos, unidimensional y sobre-satisfacción, ya que se podrá conseguir más éxito en el mercado si se innova en ellos. Si el cliente los encuentra en el producto final estará más satisfecho, y como consecuencia, hablará bien del producto, y este se venderá mejor.

En función de la calidad del requisito de diseño, a cada requisito se le asignará un valor de ponderación. Se asigna un "9" si es un requisito de sobre-satisfacción y si es unidimensional se asigna "3".

En segundo lugar, se debe llevar a cabo la valoración del grado de novedad de los diseños conceptuales. En esta fase se determina el grado de novedad del diseño conceptual. Por un lado, se determina el tipo de discontinuidad que se da en el concepto de producto. Para ello, (Lozano et al, 2006) proponen diversos ejemplos, disponibles en la Tabla 1, que ayudan a establecer el tipo de discontinuidad. Luego, los autores proponen una matriz de determinación del tipo de innovación, representada en la Tabla 2, con el fin de determinar el grado de innovación que se logra con cada concepto de producto.

Discontinuidades en micro-marketing
Nuevos clientes para la empresa
Acercamiento a un nuevo mercado
Nuevos usos del producto
Clase de servicio/producto totalmente nuevo para la empresa
Satisfacción de necesidad identificada del cliente
Experiencia previa de la empresa de vender productos en esta línea de negocio
Producto/servicio más complicado de lo que habíamos introducido en el mismo mercado
Responde a cambios importantes en necesidades del cliente
Tecnología de producto nueva para el cliente
Discontinuidades en micro-tecnología
Cambio de la tecnología para desarrollar el producto
Bases científicas/tecnológicas nuevas para la empresa
Proceso de producción nuevo para la empresa
Tecnología del producto nueva para la empresa
Grado de diferenciación tecnológica respecto a otros productos
Discontinuidades en macro-marketing
Nuevo para el mercado
Nuevo entorno competitivo
Consecuente con el sistema de valores del cliente
Responde a una existencia de demanda potencial
Nuevo para el mercado
Discontinuidades en macro-tecnología
Nivel de ciencia y tecnología extraída de las bases de la comunidad científica
Progreso del saber en ciencia y tecnología gracias al producto
Modifica la tecnología de otras industrias
Mejora o modifica la tecnología en uso en otra parte de la industria

Tabla 1: Ejemplo de discontinuidades a diferentes niveles. Fuente: Elaboración propia en base a (Lozano et al, 2006).

Discontinuidad en macro-marketing	Discontinuidad en macro-tecnología	Discontinuidad en micro-marketing	Discontinuidad en micro-tecnología	TIPO DE INNOVACIÓN
				Radical
				Moderada
				Moderada
				Moderada
				Moderada
				Incremental
				Incremental
				Incremental

Tabla 2: Matriz para la determinación del tipo de innovación. Fuente: Elaboración propia en base a (Lozano et al, 2006)

Luego, se califica el grado de innovación de cada diseño de acuerdo a su tipo de innovación. A un diseño conceptual cuyo tipo de innovación sea incremental le corresponde un valor de “1”, a una innovación moderada “3” y a una innovación radical un “9” (Binz & Reichle, 2005).

La última instancia consiste en la evaluación y selección del potencial innovador de los diseños conceptuales. En esta fase el equipo de desarrollo de producto evalúa los diseños conceptuales para determinar su potencial innovador, para ello se utiliza la Ecuación 1.

$$\text{Potencial absoluto} = \left[\sum_I^N (\text{correlación}_i \text{requisito_concepto} * \text{ponderación requisito}_i) \right] * \text{grado de novedad}$$

Ecuación 1

El éxito del producto se determina a partir de las variables: “tipo de requisito de diseño” (unidimensional o de sobre-satisfacción) y las variables de influencia (comparación con el mercado, eficiencia económica, evaluación comercial y la estrategia de la empresa). La novedad o creatividad del diseño se tiene en cuenta con la variable “tipo de innovación”.

Para corregir el valor del potencial relativo teniendo en cuenta las variables de influencia se emplea la Ecuación 2 (Lozano et al, 2006).

$$\text{Potencial innovador} = \sum_i^n \{(\text{factor de ponderación} * \text{factor de corrector}_i)/4\} + \text{potencial relativo}$$

Ecuación 2

4. DESARROLLO

4.1. Encuadre social y políticas públicas

En las últimas décadas se produjeron grandes cambios en las relaciones entre las personas, así como en la aceptación de que el ejercicio de la sexualidad puede tener variantes que forman parte de la diversidad humana. De esta forma, con el objetivo de acompañar los cambios en la forma de vivir la sexualidad y resguardar los derechos sexuales contemplados en la Constitución Nacional, en Argentina se han promulgado diferentes leyes nacionales y políticas públicas, disponibles en la Tabla 3.

Ley N°	Título
23.798	Sida
25.673	Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable
26.150	Educación Sexual Integral
26.743	Identidad de Género
26.618	Matrimonio Igualitario

Tabla 3: Leyes nacionales que abordan derechos sexuales. Fuente: Fundación Huésped

En este contexto, la Ley de Matrimonio Igualitario y la Ley de Identidad de Género son fundamentales en la sociedad al garantizar los derechos de las personas a vivir su sexualidad e identidad de género libremente, sin razones para la censura, rechazo o exclusión. Por otro lado, los derechos sexuales contemplados en la Constitución Nacional tienen como objetivo garantizar el disfrute de una vida sexual saludable y placentera de todos los ciudadanos.

Sin embargo, a pesar de las leyes y políticas públicas mencionadas anteriormente, la inclusión de las personas con vulva que tienen sexo con otras personas con vulva en las agendas de promoción de la salud sexual es escasa. De esta manera, la cuestión de la salud sexual para miembros de la comunidad LGTBIQ+ hoy en día aún cuenta con obstáculos, y ha conducido a que diversas organizaciones sociales se manifiesten con el objetivo de efectivizar determinados derechos que están garantizados.

En marzo de 2020, se presentó en la Cámara de Diputados de la Nación Argentina el proyecto de ley "Salud sexual y reproductiva con perspectiva de géneros y diversidad: preservativos para vulvas". El proyecto³ propone que se fomente la inversión pública y privada en investigación, desarrollo y producción de preservativos para vulvas y otros métodos de cuidado y protección para personas con vulva a los fines de aumentar su calidad y mejorar su diseño para lograr mayor efectividad, funcionalidad y comodidad, atendiendo a la diversidad de prácticas y relaciones

³ Proyecto de ley disponible en: <https://www.diputados.gob.ar/proyectos/proyecto.jsp?exp=0365-D-2020>

sexuales que desarrollan las mujeres hétero-cissexuales, las mujeres bi-cissexuales, las lesbianas, los varones trans, las personas intersex y no binarias.

4.2. Relevamiento de tecnologías disponibles

En función de dar respuesta a la necesidad de un dispositivo para vulvas contra ITS, se realiza una vigilancia tecnológica con alcance mundial con el objetivo de poder estudiar qué tecnologías comerciales, patentes de invención y artículos científicos existen en otros países con potencial de satisfacer la necesidad abordada.

4.2.1. Tecnologías comerciales

Para llevar a cabo un relevamiento sobre las tecnologías comerciales disponibles, en primer lugar, se definió qué se quiere buscar, es decir, la necesidad de información. En este caso, se definió como objetivo de búsqueda tecnologías sanitarias disponibles en el mercado global que puedan ser utilizadas por las mujeres como dispositivos de protección contra ITS. En este sentido, la pregunta de investigación fue: ¿Qué tecnologías existen y están disponibles en el mercado mundial que puedan ser utilizadas por personas con vulva como método de protección contra ITS en relaciones no heteronormadas?

A continuación, se definió la estrategia a emplear para el eje temático de la búsqueda: tecnologías comerciales contra ITS para mujeres que tienen sexo con mujeres.

Como fuentes de información se decidió usar motores de búsqueda y metabuscadores. Al ser una búsqueda de alcance mundial y para obtener información lo más contrastada posible, se seleccionó un motor de búsqueda (Google) y un metabuscador (Yippy).

Se definieron las siguientes palabras claves: *lesbian, condom, female, barrier, protection*. Luego, se estableció la cadena de búsqueda más adecuada, empleando opciones de búsqueda avanzada. En un principio, la cadena de búsqueda fue: *(lesbian OR female) AND (condom OR barrier OR protection)*. Dicha búsqueda condujo a las siguientes palabras claves: *campo de látex, dental dam, panty condom*. Finalmente, la cadena de búsqueda utilizada fue: *(lesbian OR female) AND (condom OR barrier) OR (campo de látex) OR (dental dam) OR (panty condom)*.

Como resultado de la investigación fueron relevadas cuatro tecnologías comerciales que podrían tener potencial de satisfacer la necesidad de un dispositivo para vulvas contra ITS.

Por último, se realizó la puesta en valor de la información obtenida con el objetivo de convertir los resultados en conocimiento para quien utilice esta investigación. Para ello, en la Tabla 4 se encuentran registrados los resultados obtenidos, junto con su precio y la disponibilidad en el mercado argentino al momento de la investigación.

Tecnología: Campo de látex

Descripción: superficie fina y rectangular de látex que se utiliza para la protección de infecciones de transmisión sexual cuando se practica el sexo oral en la vagina o en el ano, o en el caso de frotar genitales entre mujeres. Puede ser fabricado a partir de un preservativo masculino, cortando el extremo y uno de sus costados y luego extendiendo la superficie de látex.

Disponible en el mercado argentino: no

Precio: US\$1.2

Ilustraciones:



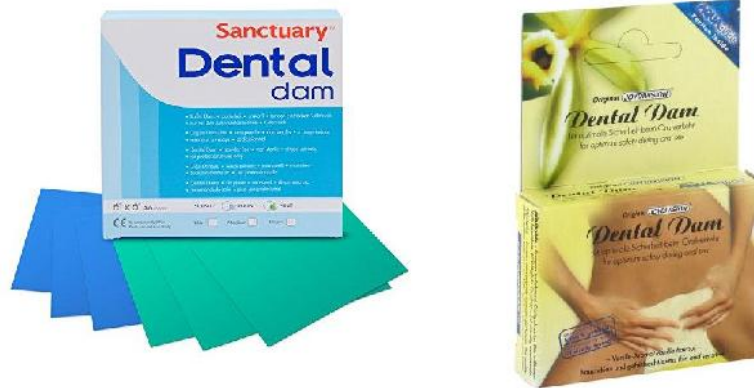
Tecnología: Dique dental

Descripción: Los protectores bucales son pequeños campos de látex o plástico que se colocan entre la boca y la zona genital con el fin de disminuir la transmisión de ITS y VIH durante el sexo oral. Aunque no son métodos anticonceptivos, se exponen aquí por su acción preventiva y el poco conocimiento que existe sobre su uso. Se recomienda el uso de protectores bucales en el sexo oral, tanto en el contacto boca-ano como boca-vagina. Originalmente no fueron diseñados para las prácticas sexuales, sino para proteger la cavidad dental. Estos campos tienen un grosor mayor de látex que el de los preservativos masculinos o femeninos regulares (Ministerio de Salud de la Nación, 2012).

Disponible en el mercado argentino: si (para uso odontológico)

Precio: US\$0.8

Ilustraciones:



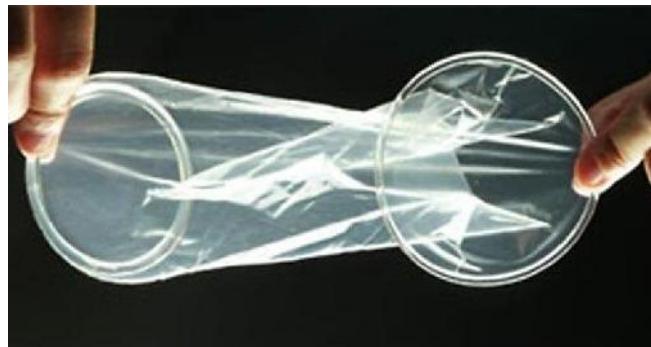
Tecnología: Preservativo femenino

Descripción: El preservativo femenino es una funda de poliuretano, de forma tubular, que presenta un anillo o aro flexible en cada extremo. En un extremo el anillo está cerrado, lo que ayuda a la inserción del preservativo en el fondo de la vagina. En el otro extremo, el anillo es abierto y más grande, lo cual ayuda a mantener el preservativo fuera de la vagina. Viene lubricado (Ministerio de Salud de la Nación, 2012).

Disponible en el mercado argentino: no

Precio: US\$1

Ilustraciones:



Tecnología: Braga con condón

Descripción: Es una bombacha con una extremidad de látex que se debe colocar en la vagina para la posterior penetración. Fue diseñada para relaciones heterosexuales con el fin de que no sea necesario que el hombre utilice un preservativo.

Disponible en el mercado argentino: no

Precio: US\$30

Ilustraciones:



Tabla 4: Productos comerciales relevados en la vigilancia tecnológica (Elaboración propia)

4.2.2. Patentes de invención

Como segunda instancia de la vigilancia tecnológica se realizó la búsqueda de las patentes de invención. Para ello, se llevó a cabo una revisión sistemática de la información, mediante el método Proknow-C. La pregunta de investigación utilizada fue: ¿Qué invenciones existen en el mundo con potencial de ser utilizadas como un dispositivo para vulvas contra ITS?

En la primera etapa, las palabras claves definidas para el objeto de estudio fueron: *female, vulva, condom, barrier, device, sti* y *aims*. Sin embargo, al realizar un relevamiento por encima de los títulos de las patentes encontradas, se descubrieron tres palabras que también se repetían en ellos e iban acompañadas por las palabras claves elegidas al inicio. Esas palabras eran: *std, vagina* y *unisex*. Por ende, se agregaron a la cadena de búsqueda.

Finalmente, la cadena de búsqueda utilizada fue: ***((female OR unisex) AND (vulva OR vagina) AND (condom OR barrier OR device) AND (STD OR STI OR AIDS))***

Las bases de datos utilizadas fueron: Google Patents, Oficina Europea de Patentes (EPO), Organización Mundial de la PI, Oficina de Patentes Estados Unidos (USPTO). El horizonte temporal de búsqueda es del 2000-01-01 al 2020-08-01.

Una vez definidas las palabras claves y las bases de datos, se procedió a buscar los artículos alineados. De esta forma se encontraron 112 patentes de invención cuyos títulos y descripciones cumplen con los criterios de búsqueda.

Siguiendo con la metodología descrita en el apartado 3.4, la siguiente etapa fue el análisis de la adherencia de las palabras claves con las patentes halladas. Este paso analizó si dichas palabras

son las mismas que las utilizadas por los investigadores para abordar el problema. En este caso, se eligieron tres patentes al azar. Como las palabras claves utilizadas en los artículos seleccionados son equivalentes a las utilizadas en la búsqueda, se confirmó la adherencia.

Para evitar la redundancia de las patentes, se eliminaron aquellas que aparecían en dos bases de datos diferentes. De las 112 patentes seleccionadas, 37 fueron eliminadas por estar duplicadas.

La siguiente instancia consistió en eliminar todas aquellas patentes cuyos títulos no estaban alineados a la pregunta de investigación. Patentes tituladas como “Método de uso de lectinas para el tratamiento de enfermedades transmisibles por contacto sexual” y “Condón de imitación masculina para aumentar la hedonia femenina” fueron eliminadas, mientras que aquellas con título como: “Condón femenino para la prevención de SIDA” y “Bragas con condón femenino de látex” se consideraron alineadas a la pregunta de investigación. Luego de esta clasificación, quedaron 46 patentes.

Los artículos con títulos alineados se someten a una prueba de reconocimiento científico. Para evaluar el reconocimiento ante la comunidad académica, la cantidad de citas de cada artículo en la plataforma de Google Patents fue chequeada.

Después de evaluar el reconocimiento científico, los datos de los artículos fueron organizados en orden descendente, de acuerdo al número de citas. Se definió que el número de corte fuera dos, lo que corresponde a la cantidad de citas mínimas que debe tener cada artículo.

Se evalúa una patente a través de las citas con el objetivo de determinar el reconocimiento científico ya que una patente de invención sea citada significa que fue mencionada en otras patentes que se presentaron y en caso de que esas nuevas patentes salgan al mercado infringen derechos de la primera patente.

El número de artículos cuyo porcentaje de citas están por debajo del punto de corte fue 20 los cuales fueron incorporados al “Repositorio P”.

Aquellos artículos alineados con el tema se incorporan en el “Repositorio A”, sumando un total de 24 artículos. Dichos artículos tienen reconocimiento científico y tienen título alineados. Los artículos con resúmenes no adherentes deben ser eliminados.

El siguiente paso es el análisis del resumen de cada una de las patentes y su relación con la pregunta de investigación. Luego de leer cada resumen, se determinó que 3 patentes pertenecientes al Repositorio P y 4 pertenecientes al Repositorio A tienen un resumen alineado a la pregunta de investigación, mientras que 39 patentes fueron descartadas.

Para finalizar, de las siete patentes que quedaron seleccionadas, se analizó cuáles estaban, disponibles, con acceso libre y alineadas con la investigación. De esta forma, se descartó una patente y finalmente, el portafolio bibliográfico quedó compuesto por 6 patentes.

Se obtuvieron 6 patentes de invención con potencial de satisfacer la necesidad de un dispositivo tecnológico para vulvas contra ITS. En el Anexo V se pueden encontrar los resultados obtenidos en esta etapa.

En la Ilustración 3 se encuentra representado a modo de resumen el proceso de filtrado realizado en la búsqueda de patentes de invención.

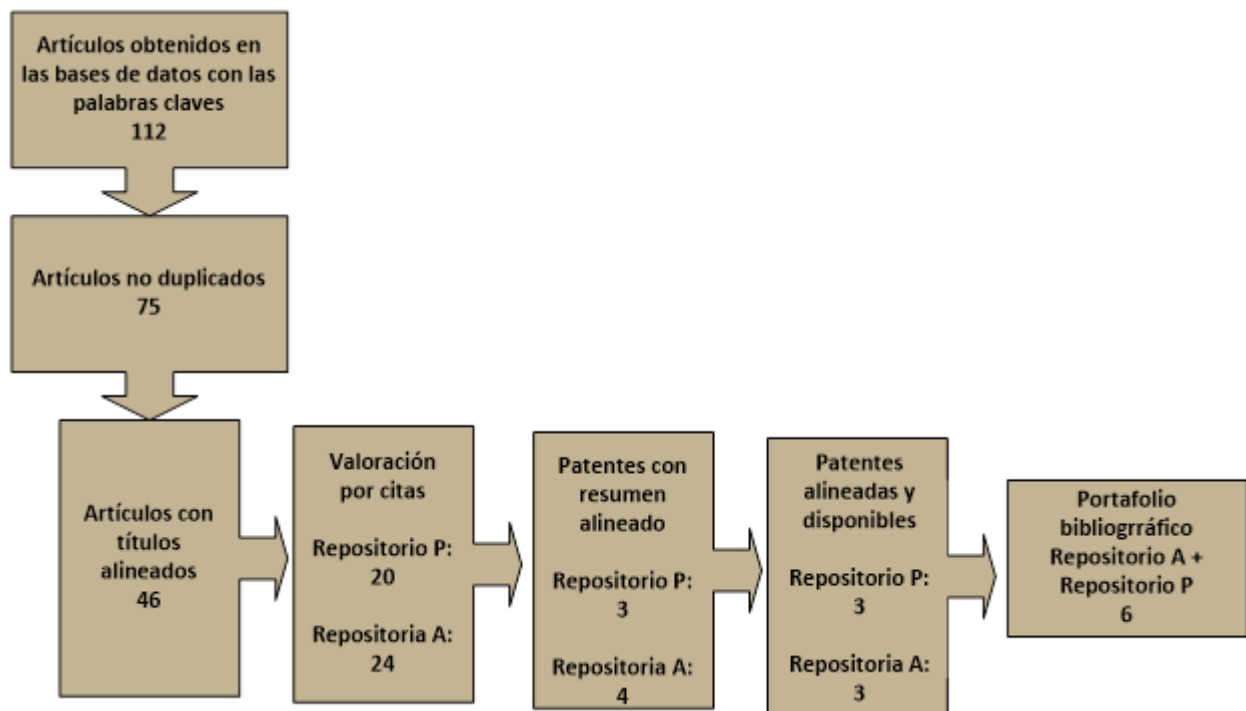


Ilustración 3: Secuencia de análisis definida para patentes de invención. Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Artículos científicos

Para la búsqueda de artículos científicos se utilizó la misma metodología que se mencionó en el apartado 3.4. La pregunta de investigación utilizada fue: ¿Cuáles son las posibles tecnologías a desarrollar con potencial de ser utilizadas para la creación de un dispositivo para vulvas contra ITS?

En la primera etapa, se definieron las palabras claves a utilizar y así, la cadena de búsqueda: **(female OR unisex) AND (condom OR device OR barrier) AND (STI OR AIDS OR STD) AND (vulva or vagina)**. Luego, se definió Google Académico como base de datos a utilizar. El horizonte temporal de búsqueda fue del 2000-01-01 al 2020-08-01.

Al comenzar a leer los títulos y pequeños fragmentos de los artículos encontrados, se encontraron nuevas palabras claves que se repetían en la mayoría de ellos. De esta forma, se agregaron los conceptos *safe sex* y *sexual care*. Por otra parte, debido a la gran cantidad de artículos encontrados con la primera cadena escrita anteriormente, fue necesario especificar aún más el espectro de búsqueda. Por ello, se cambiaron los términos *female* y *unisex* por *lesbian* y *homosexual*. Finalmente, la cadena de búsqueda quedó conformada de la siguiente manera: ***(vulva OR vagina) (safe sex OR sexual care) AND (lesbian OR homosexual) AND (std OR aims OR sti) AND (condom OR barrier)***.

Una vez definidos el horizonte temporal y la cadena de búsqueda, se procedió con la búsqueda de artículos y se realizó el análisis de adherencia de las palabras claves. Se encontraron 6990 artículos académicos, cuyos títulos y resúmenes suponen estar alineados con las palabras de búsqueda.

El siguiente paso fue comprobar la adherencia de los artículos con las palabras claves. Para ello, se eligieron cinco artículos al azar, de los cuales cuatro mostraron adherencia y uno no. Por consiguiente, se confirmó la adherencia y se procedió con la búsqueda.

En el siguiente paso se verificó la alineación de los títulos con la pregunta de investigación. La mayoría de los artículos fueron eliminados, quedando tan solo 63 artículos en el portafolio bibliográfico.

Una vez analizados los títulos, se procedió a verificar el reconocimiento ante la comunidad académica a partir de la cantidad de citas de cada artículo en la plataforma de Google Académico. Se organizaron los datos de los artículos en orden descendente, de acuerdo al número de citas, y se definió el punto de corte con un valor de 10 citas mínimas.

Aquellos artículos cuyo porcentaje de citas estuvo por debajo del punto de corte o aún no han sido confirmados por ser recientes y no han recibido citas ante la comunidad científica, se incorporaron en el Repositorio P y presentan un total de 33 artículos. Aquellos artículos alineados con el tema, que suman un total de 30 artículos, se incorporaron en el "Repositorio A". Dichos artículos tienen reconocimiento científico y tienen título alineado.

El siguiente paso fue verificar la alineación del resumen de cada uno de los artículos con el tema de investigación. De esta forma, se eliminaron 41 artículos en total, de ambos repositorios. Finalmente, quedaron 14 artículos con título y resumen alineados en el Repositorio A y 8 en el Repositorio B.

La última etapa del filtrado del banco de artículos comprende el análisis de la gratuidad, disponibilidad integral y lectura completa de los artículos. Se debe comprobar que estén disponibles y de forma gratuita a través de Google Académico u otras bases de datos. Sólo 4 de los 22 artículos con resumen alineado no estaban disponibles de forma gratuita ni tenían libre acceso. Sin embargo, como resultado, no se obtuvo ningún artículo alineado con la pregunta de investigación y de acceso libre disponible. Dicha situación se debió principalmente a que, si bien los títulos y resúmenes de los artículos estaban alineados con el tema de investigación, tenían en algunos casos, una perspectiva social y cultural, mientras que, en otros casos, tenían una perspectiva médica. Sin embargo, ninguno de ellos hablaba de tecnologías, invenciones y desarrollos de nuevos dispositivos que puedan satisfacer la necesidad.

Como resultado de la investigación de artículos académicos se puede concluir que existe variedad de artículos que desarrollan los riesgos sanitarios a los que se someten las personas con vulva que tienen relaciones con otras personas con vulva y la necesidad de que puedan acceder a servicios de salud y a un dispositivo tecnológico para vulvas que les permita tener prácticas sexuales de manera segura y cómoda.

En la Ilustración 4 se encuentra disponible un resumen con el proceso realizado en la vigilancia tecnológica para la búsqueda de artículos científicos.

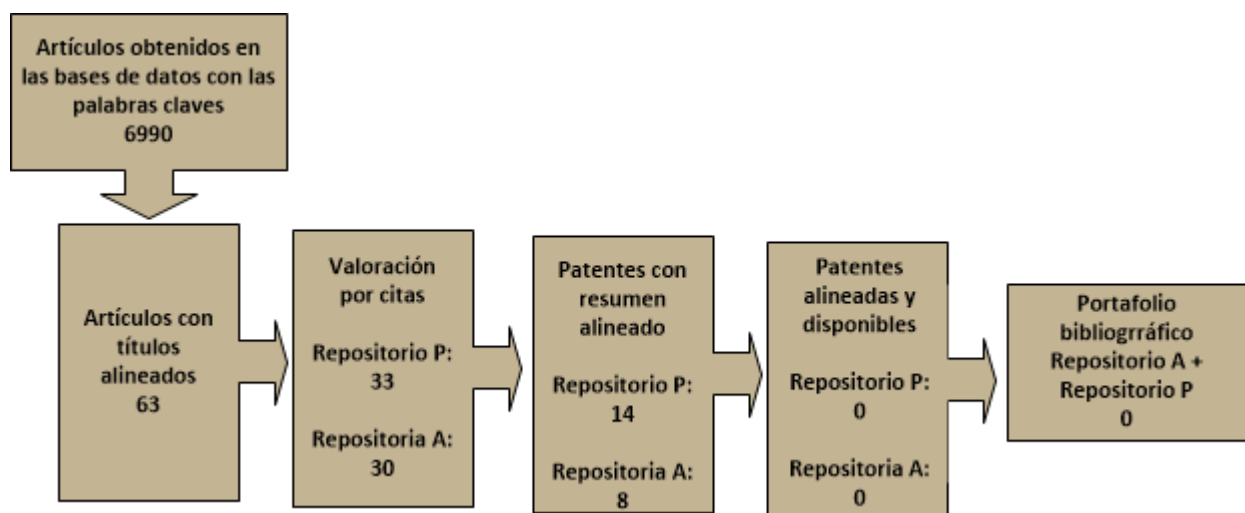


Ilustración 4: Secuencia de análisis para artículos científicos. Fuente: Elaboración propia

4.2.4. Validación de resultados de la vigilancia tecnológica

Al finalizar la vigilancia tecnológica se realizó una investigación cualitativa (0), mediante la técnica Delphi, con el objetivo de valorar la información relevada en la etapa anterior y analizar su potencial para satisfacer la necesidad de un dispositivo para vulvas contra ITS.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la primera iteración de la investigación a partir de la consulta a un panel de expertos conformado por profesionales de la salud. Los resultados se pueden dividir en dos secciones: tecnologías comerciales y patentes de invención.

a. Tecnologías comerciales

Las tecnologías comerciales relevadas en la vigilancia tecnológica, apartado 4.2.1 fueron valoradas por personas expertas de la salud a fin de determinar si tienen potencial de satisfacer la necesidad de un dispositivo para vulvas contra ITS con respecto a los requerimientos técnicos relativos a la salud. En el Gráfico 2 se encuentran plasmados los resultados obtenidos de la investigación para cada tecnología comercial.

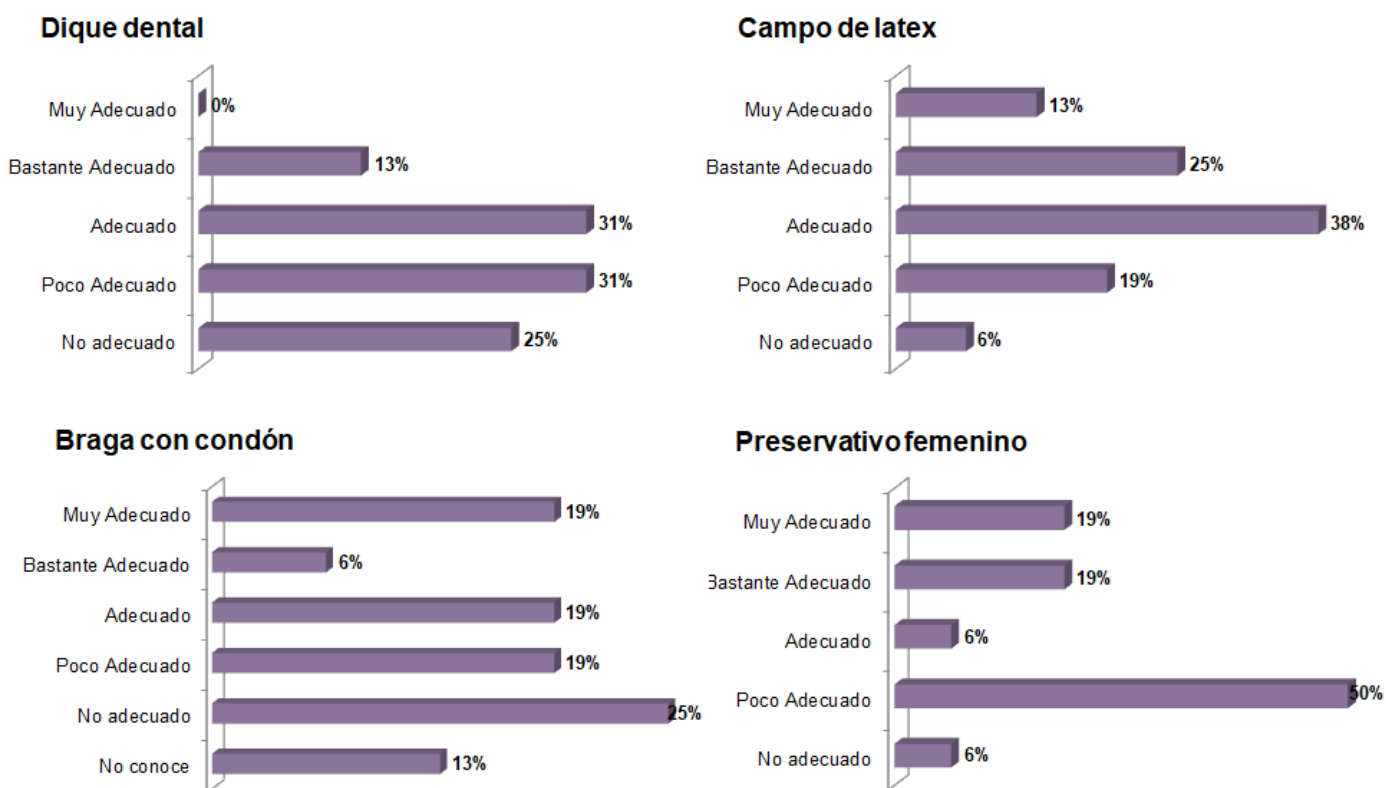


Gráfico 2: Valoración de tecnologías comerciales por el panel de expertos. Fuente: Elaboración propia

En el caso del dique dental, se observó que las valoraciones “No adecuada” y “Poco adecuada” constituyen un 56% del total de las respuestas del panel de expertos. Mientras que un 13% la consideró bastante adecuada y un 31%, adecuada.

En relación al uso del preservativo femenino como profiláctico en relaciones entre dos personas con vulva, un 56% de las personas encuestadas lo valoró como “Poco adecuado” o “No adecuado”, a diferencia de un 38% que lo han valorado como tecnología “Bastante adecuada” o “Muy adecuada”.

Al momento de analizar la braga con condón como dispositivo para vulvas contra ITS, el 13% del panel expresó no conocer la tecnología, mientras que para el resto de la muestra se encontraron valoraciones muy dispersas.

Por último, a propósito de las valoraciones sobre el campo de látex, un 76% de la muestra calificó a la tecnología como mínimamente adecuada. Como conclusión, se observó que el campo de látex fue una de las tecnologías con mayor valoración favorable por parte del panel profesional.

En el Gráfico 3, se pueden observar los resultados de las valoraciones promedio del panel de expertos para cada una de las tecnologías relevadas en la vigilancia tecnológica, siendo 5 la calificación más alta, correspondiente a la valoración “Muy adecuada”, y 1 la más baja, equivalente a “No adecuada”. A partir de la información que provee el gráfico, se observa que la tecnología del campo de látex obtuvo una calificación promedio de 3.2 equivalente a una valoración “adecuada”, seguida por el preservativo femenino cuya calificación promedio fue de 2.9 correspondiente también a una valoración como tecnología “Adecuada”.

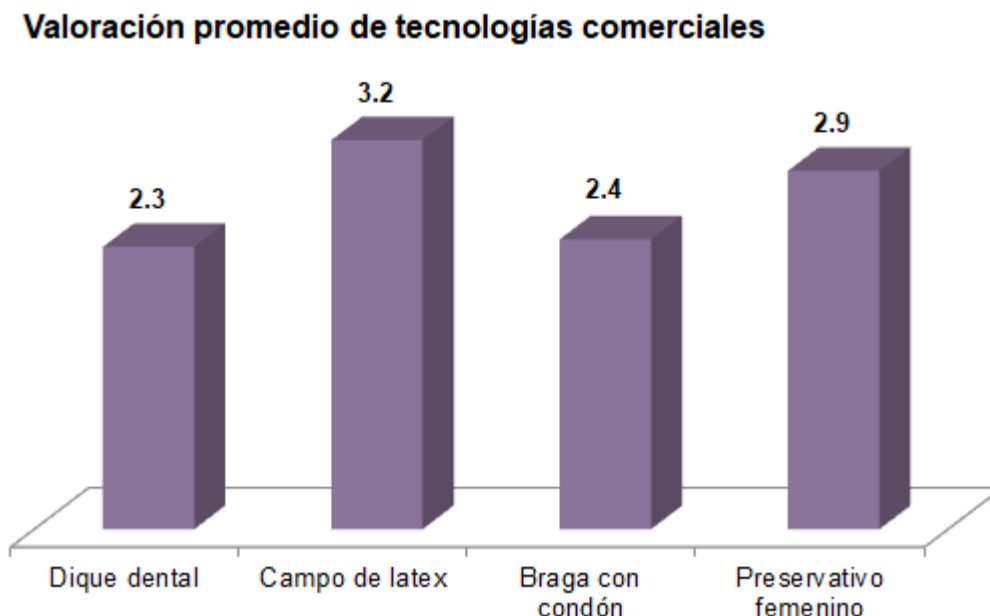


Gráfico 3: Valoración promedio de tecnologías comerciales por el panel de expertos. Fuente: Elaboración propia

Como conclusión al análisis de las valoraciones de los productos comerciales por parte del colectivo médico, se puede decir que el campo de látex es el método comercial existente más apropiado para prácticas que impliquen el contacto entre vulvas o sexo oral. Sin embargo, este producto no se comercializa en Argentina y la recomendación de especialistas en ginecología para reemplazar este faltante es fabricar un prototipo de campo de látex a partir de un preservativo masculino. Dicha situación deja en evidencia la falta de un método de protección contra ITS para vulvas, ya que el único método accesible en el país es el dique dental, pero tiene una valoración como 'Poco adecuado' por parte de los expertos.

Con respecto a la pregunta abierta en la que se indaga sobre alguna valoración adicional acerca de las propuestas o si conocen alguna tecnología no mencionada en la investigación, no se obtuvo ninguna respuesta con información suplementaria. De esta forma, se concluye que los resultados de la vigilancia de tecnologías comerciales han sido efectivos y no ha quedado ninguna tecnología fuera del alcance de la investigación.

b. Patentes de invención

A continuación, el panel de expertos fue consultado sobre opiniones técnicas sobre las patentes de invención relevadas en la vigilancia tecnológica. El objetivo de esta instancia fue determinar su potencial para satisfacer la necesidad de un método profiláctico para personas con vulva que

tienen sexo con otras personas con vulva. En el Gráfico 4 se encuentran presentadas las valoraciones profesionales para cada patente de invención.

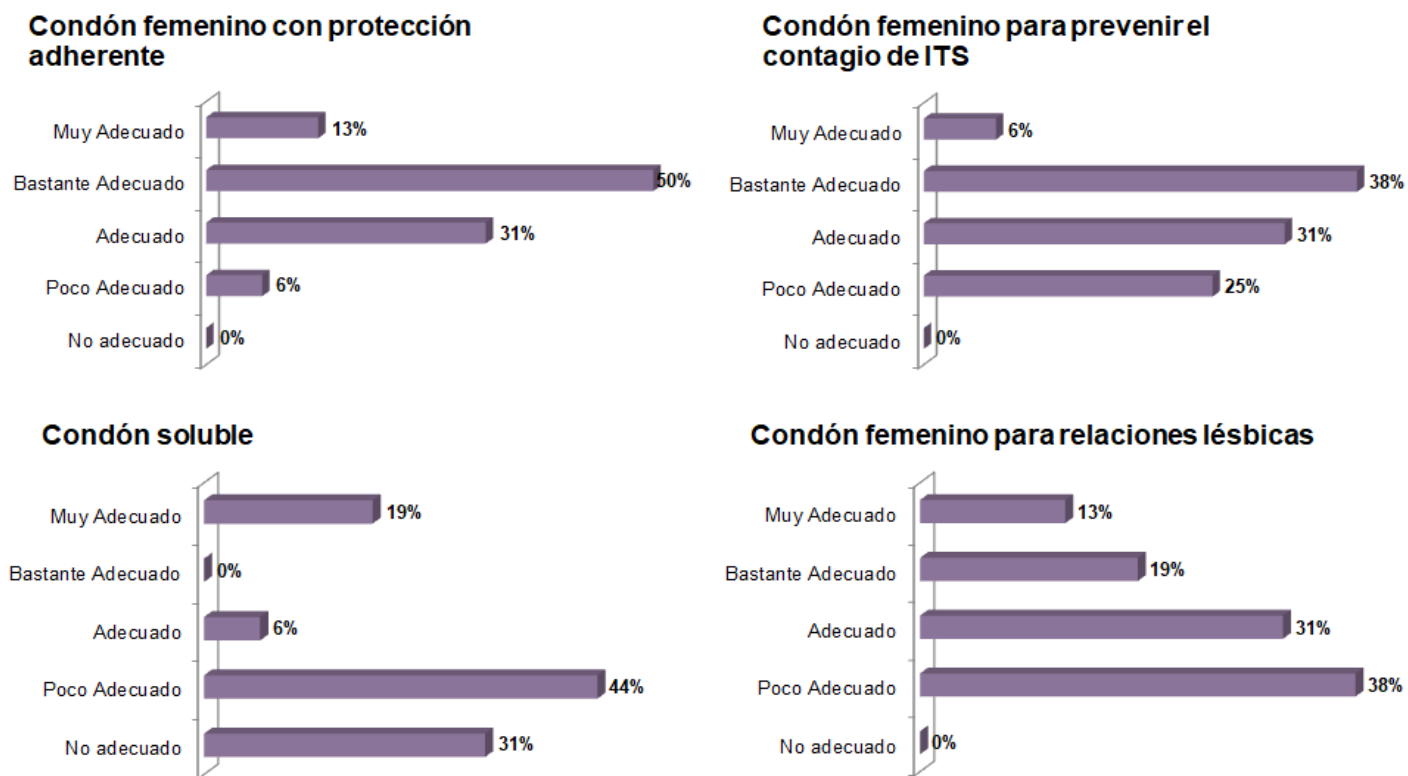


Gráfico 4: Valoración de patentes de invención por el panel de expertos. Fuente: Elaboración propia

En el caso del condón femenino para prevenir el contagio de ITS, el 73% de los especialistas encuestados considera que el método es mínimamente adecuado, mientras que el 27% considera que es poco adecuado. No ha tenido ninguna valoración como “no adecuado”. Por consiguiente, se podría concluir que ha tenido una valoración positiva.

Con respecto al condón soluble, la mayoría de los expertos han opinado que este método no es adecuado. Dicha opinión está en concordancia con la información relevada en la entrevista con el informante clave, disponible en el Anexo IV, quien señaló que este tipo de método de barrera suele ser contraproducente, debido a que el líquido genera que el flujo de bacterias sea más rápido y además puede provocar irritaciones en la piel de los usuarios. Por otra parte, mencionó que los métodos de protección contra ITS a base de solubles ya han sido científicamente probados, pero no han dado buenos resultados. Es por ello que no son conocidos comercialmente ni tampoco se ha avanzado en su investigación y desarrollo.

Por último, el condón femenino con protección adherente ha sido la patente de invención con mayor opinión positiva por parte de los profesionales de la salud, ya que el 94% del panel considera al método como mínimamente adecuado.

Para finalizar, en el Gráfico 5 se encuentra la valoración promedio para cada patente de invención por parte del panel de expertos. De esta forma, se puede concluir que el condón femenino con protección adherente es la invención con mayor potencial de satisfacer la necesidad abordada en el presente trabajo final, teniendo una calificación promedio de 3.7 equivalente a la valoración “Bastante adecuada”.

Valoración promedio de las patentes de invención

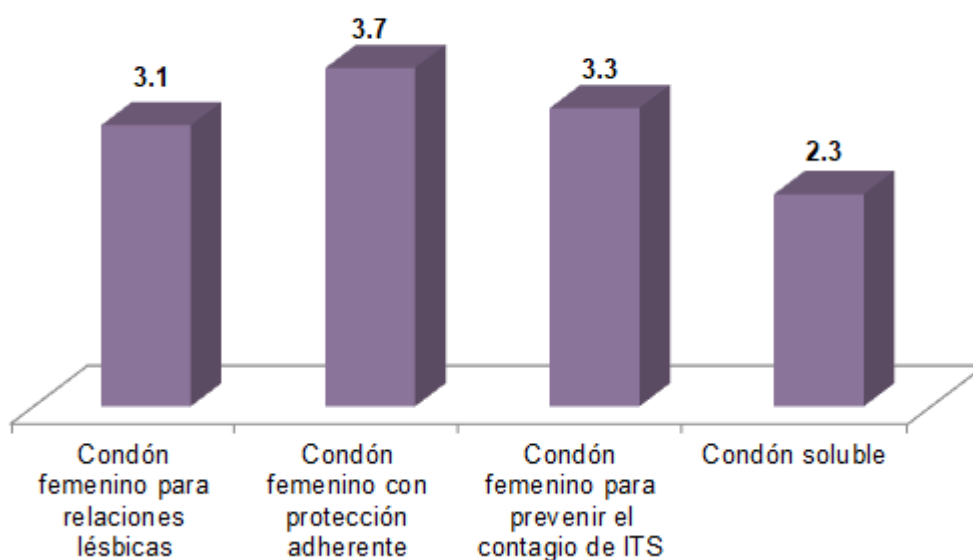


Gráfico 5: Valoración promedio de patentes de invención por el panel de expertos. Fuente: Elaboración propia

La primera etapa del Panel de expertos ha relevado la mirada profesional acerca de las tecnologías comerciales y las patentes de invención encontradas en la vigilancia tecnológica. Como fruto de esta primera ronda, la información recolectada no ha sido solo en función de estos productos desde el punto de vista técnico, sino también a nivel personal y profesional.

En primera instancia, vale destacar que varias personas del personal médico han comentado, por fuera del cuestionario, que no conocían la existencia de algunas de las tecnologías mostradas en las imágenes y se han mostrado sorprendidos.

Por otra parte, esta situación refleja la poca investigación y desarrollo que existe en la medicina actual acerca de la elaboración de un método profiláctico para vulvas, especialmente para prácticas sexuales no heteronormadas.

4.3. Caracterización del producto

Hasta este momento de la investigación, se ha dejado en evidencia la necesidad para distintos sectores de la sociedad de un dispositivo para vulvas y también se ha realizado una vigilancia tecnológica sobre tecnologías comerciales e invenciones en el mundo que podrían llegar a satisfacer la necesidad.

En este contexto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué características debería reunir el dispositivo para vulvas contra ITS para satisfacer la necesidad? El objetivo del presente capítulo es dar respuesta a esta pregunta mediante una caracterización del producto. De esta forma, se espera que la presente investigación deje constancia sobre atributos y características que debe reunir, de forma tal de satisfacer requerimientos médicos y también las expectativas de los potenciales usuarios sobre el producto.

Para la caracterización del producto se realizó una investigación sobre requerimientos técnicos de otros dispositivos médicos similares (como el preservativo femenino) y además se tuvieron en cuenta las recomendaciones y valoraciones del panel de expertos, quienes aportaron datos y características del producto de acuerdo a funcionalidad y seguridad. Por otra parte, se contemplaron las opiniones de los potenciales usuarios a partir de la encuesta realizada.

4.3.1. Características técnicas

a. Materiales

En el mundo existen diversos materiales efectivos para la elaboración de dispositivos médicos con el propósito de prevenir la transmisión de infecciones. Entre los materiales más comunes se encuentran el látex y el poliuretano. Sin embargo, el avance tecnológico y en materia de investigación sanitaria, ha descubierto nuevos materiales que cumplen con las especificaciones requeridas, como es el caso de la Resina AT-10. El material del producto debe cumplir ciertas especificaciones que se pueden encontrar en *Especificaciones generales de la OMS y el UNFPA para los preservativos femeninos* (OMS, 2012)

El látex es una sustancia que se extrae de algunas plantas como el árbol del caucho (*Hevea Brasiliensis*) y también puede ser obtenido sintéticamente por polimerización de derivados de petrolíferos como el Estireno, Caucho Nitrito, Butadieno y mezclas de diferentes tipos (Family Health International, 2020). Los condones de látex tienen una vida promedio de cinco años si no se exponen a ciertas condiciones que los deterioran. Por este motivo, se recomienda almacenarlos en buenas condiciones y usar exclusivamente lubricantes de base acuosa.

En cuanto a los condones de poliuretano, su producción no es tan extendida como la de látex de caucho. Una de las ventajas de los condones de poliuretano es que permitiría tener condones más gruesos, y por lo tanto más resistentes, sin que esto signifique una disminución de la sensibilidad en quienes lo usan. Por otro lado, se convierten en una buena alternativa para las personas que son alérgicas al látex de caucho. Una de las principales desventajas, que explicarían lo anterior, es que el condón de poliuretano tiene menos duración que los condones de látex. Se calcula la vida útil de este tipo de condones en tres años (Gardner & Backburn, 1999), frente a los cinco años promedio del condón de látex. Otras de las desventajas, es que su acceso es limitado, principalmente por el alto costo relativo y la escasa producción de los mismos (Demoscópica S.A, 2005).

Por otra parte, el látex vegano es un material con un fuerte crecimiento en la industria de preservativos, debido a que no contiene caseína, un componente derivado de la leche animal, el cual suele generar irritación y alergia en algunos de los usuarios (La República, 2020). Proviene del caucho natural y su textura es muy similar a la del látex puro, pero se caracteriza por su ausencia de productos derivados de animales y su posterior testeo en ellos.

Con respecto a las propiedades mecánicas del material deberá poseer las propiedades de resistencia y elongación y prueba de desgarro. Las propiedades de barrera de los preservativos femeninos deben establecerse a través de estudios de penetración viral usando un virus sucedáneo adecuado, por ejemplo, el bacteriófago Phi-X174. Al probarlos, siguiendo el método detallado en la norma ISO 25841, el volumen del virus que penetre el preservativo no debe superar el doble del límite de detección de la prueba en al menos el 80% de los preservativos probados. (OMS, 2012)

Por último, se debe considerar la biocompatibilidad del producto, esto quiere decir que los preservativos no pueden liberar ninguna sustancia tóxica ni perjudicial en cantidades que puedan causar irritación, sensibilidad o cualquier otra molestia al usuario en condiciones normales de uso.

b. Vida útil del producto

La vida útil se define como el plazo de tiempo tras la fabricación en el que producto se considera aceptable para su uso. La vida útil del producto dependerá especialmente del material con el que se fabrique y la temperatura a la cual se exponga. La vida útil indicada no puede ser inferior a tres años ni superior a siete, sujeto a confirmación mediante los datos de estabilización correspondientes. (OMS, 2012)

Además, debe cumplir con la característica de ser de uso único, lo cual implica que se deseche luego de ser utilizado. Esto sucede por la contaminación que adquiere el preservativo una vez

sacado de su envoltorio, la cual se incrementa después de su uso. Además, una vez utilizado el producto pierde las propiedades técnicas que le atribuyen su carácter de protector, por ende, no se podría asegurar la eficacia de su seguridad.

El envase del producto debe ser individual. Debe estar sellado y proporcionar un nivel adecuado de protección que concuerde con los materiales usados para fabricar el preservativo. Los envases no deben permitir que haya fugas del lubricante. Además, deben tener suficiente resistencia mecánica como para proteger el preservativo durante el envío y almacenamiento.

c. Certificaciones

Para poder comercializar un producto en Argentina debe poseer alguna certificación emitida por algún organismo reconocido que garantice la seguridad sanitaria sobre su uso. En la Tabla 5 se pueden encontrar algunas certificaciones e instituciones que reconocen la eficiencia de un producto sanitario.

Institución
ANMAT: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica
Marca CE: una marca que certifica que el producto cumple con los requisitos esenciales de la directiva europea 93/42/EEC sobre productos sanitarios. Se encuentra en el envoltorio del producto.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unidas.
ISO 25841: 2011: especifica el rendimiento básico y los requisitos de seguridad que debe tener un preservativo femenino, así como los métodos de prueba que se utilizan para evaluar el cumplimiento de estos requisitos.

Tabla 5: Instituciones que reconocen la eficiencia de un producto sanitario. Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Características físicas

Los principales atributos que se pueden diferenciar en esta dimensión son: color y aroma, textura, formas y dimensiones del preservativo. Es importante aclarar que la introducción de este tipo de variedades aplicadas al diseño, no afectan la calidad y eficacia del mismo, sino que representan un valor complementario para dar mayor satisfacción a los usuarios.

a. Formas

Con respecto a la forma del condón, en la vigilancia tecnológica se han relevado por lo menos tres formas distintas. Sin embargo, al analizar la preferencia de las personas usuarias y las valoraciones del personal médico se pudo determinar que la idea base es que el dispositivo cubra

los genitales internos y externos de la persona. Esto implica la necesidad de que se introduzca en la vagina, similar a un preservativo vaginal, y que también cubra los genitales externos.

A fin de proveer a la persona usuaria comodidad para la realización de diversas prácticas sexuales y permitir movimientos con mayor libertad, será necesario garantizar el no corrimiento del dispositivo durante el acto sexual, para ello también deberá estar contemplado en el diseño la forma en la cual estará sujeto al usuario. Esto podría garantizarse si en el diseño de la forma se contemplan tiras, o similar, para atar el dispositivo en la cintura del usuario, como así también la posibilidad de poseer un material adherente al cuerpo . Tanto las tiras como el material adherente (diseños disponibles en el Anexo V) han sido los diseños más elegidos por los encuestados y por los médicos para proporcionar seguridad en la colocación del preservativo y evitar corrimientos durante el acto sexual.

b. Dimensiones

El ancho, la longitud y el grosor son especificaciones exclusivas para cada diseño. Se deben especificar estas características en la descripción del producto para que esté a disposición de los usuarios.

En cuanto al grosor, se relaciona directamente con la calidad del dispositivo y está vinculado con el tipo de material empleado en la fabricación y sus propiedades mecánicas.

Por otra parte, es importante contemplar variables fisiológicas y anatómicas propias de la diversidad humana ofreciendo diferentes variedades de ancho y longitud.

c. Lubricantes

Los lubricantes funcionan como un agente separador que tiene la misión de, por un lado, disminuir la fricción e inhibir la adhesión entre los productos, y por otro, facilitar y mejorar la relación sexual. Así, las pruebas indican que el uso de cantidades apropiadas de los tipos adecuados de lubricante (en la fabricación y durante el uso) hace que disminuya la rotura del dispositivo profiláctico y aumente la satisfacción de los usuarios.

El diseño del dispositivo puede tener lubricación en cualquiera de las siguientes presentaciones: lubricante previamente aplicado directamente en el dispositivo durante el envasado; lubricante que se provee en un segundo envase para que la usuaria lo aplique al dispositivo; lubricante aplicado con anterioridad al dispositivo y en un segundo envase.

d. Color, aroma y sabor

El dispositivo puede ser ofrecido en el mercado en una amplia variedad de colores, así como también en un color neutro o transparente. Además, puede estar acompañado por diferentes aromas.

Si se utilizan pigmentos para dar color al dispositivo, deben ser aptos para dispositivos médicos. Se debe proporcionar la información detallada sobre cualquier pigmento utilizado en la ficha de datos de materiales de seguridad.

Es posible que el mercado objetivo, en acuerdo con el fabricante, deseen que se añada algún tipo de aroma o sabor. Estos no deben ser tóxicos, ni provocar irritación, ni dañar el rendimiento y la aceptación del preservativo. Si se desea algún aroma o sabor, debe aportarse una descripción completa del aroma o sabor que incluya una ficha de datos de seguridad del material.

4.3.3. Características intangibles

Para determinar las características intangibles que debe poseer el dispositivo de protección para vulvas se utilizaron los datos relevados en la encuesta Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).

a. Facilidad de uso

En este aspecto es importante tener en cuenta dos características. En primer lugar, el *packaging* del preservativo debe ser práctico, es decir, debe permitirle al usuario abrirlo rápidamente, con la mínima posibilidad de contaminación y usarlo al instante. En segundo lugar, la colocación del mismo debe ser funcional y rápida, de forma que la persona usuaria no se vea obligada a destinar mucho tiempo en este movimiento. Debe proporcionar comodidad y practicidad de modo de no afectar el momento placentero sexual.

Esta característica le agrega al producto un valor diferencial con respecto al método de barrera al que acceden actualmente, que consiste en fabricar artesanalmente un campo de látex a partir de un preservativo masculino.

b. Estética

La estética en el diseño de productos hace referencia a la respuesta o reacción de las personas con un objeto, artefacto o sistema. Dicha respuesta se manifiesta a través de los sentidos: visión, tacto, oído, gusto y olfato. Cada uno contribuye a la percepción del producto considerando si es agradable, placentero, o si evoca atracción en las personas.

La estética es importante por sí misma porque proporciona recompensas intrínsecas (placer, inspiración, estimula la imaginación, etc.) en los usuarios (Crilly, 2010). La pobreza estética en un producto, sin embargo, puede resultar en que tenga menos oportunidades de éxito en el mercado (Bloch, 1995).

La estética fue uno de los atributos con menor importancia para la población encuestada. Sin embargo, esto no quiere decir que no represente un factor importante a la hora de medir el grado de aceptación del producto, debido a que la importancia de la estética en la encuesta se comparó con otros factores relacionados a la salud, como seguridad y eficacia.

Es por ello que la estética es un atributo que no puede olvidarse, considerando que será utilizado en un momento íntimo y la forma de vivir la sexualidad está estrechamente ligada con las percepciones que se tiene en relación a los productos con los que se interactúa en la práctica.

c. Funcionalidad para diversas prácticas

Existe gran diversidad de prácticas sexuales, y cada una de ellas implica diferentes riesgos de contraer ITS. Durante un mismo encuentro sexual, puede desarrollarse más de una práctica. Si bien, técnicamente resulta imposible diseñar un único prototipo que incluya protección para la gran variedad de prácticas sexuales, se espera que en el diseño del producto se contemple que sea funcional para diversas prácticas tales como tribadismo, penetración vaginal y/o anal y sexo oral.

d. Accesibilidad

Accesible es lo que permite una fácil aproximación, trato, comprensión, adquisición o inteligencia de algo o alguna cosa, posibilitando adquirir dominio sobre ello; es decir, poder utilizarlo o disponer de ello con plena autonomía (Corella). En este caso, el precio corresponde a un factor estrechamente relacionado con la accesibilidad del usuario potencial al producto. El acceso sin restricciones es necesario para que todas las personas se encuentren en igualdad de condiciones para decidir con autonomía sobre su salud sexual.

Por el motivo mencionado, al caracterizar el producto se debe contemplar que no sea un producto de lujo, sino más bien uno al que todos puedan acceder.

e. Comodidad

La mayor parte de la población encuestada ha dejado en evidencia que los métodos de protección que existen actualmente son incómodos, además de no estar diseñados específicamente para el sexo entre mujeres. Dentro de los 61 comentarios recibidos ante la pregunta opcional de opinión sobre estos productos, se encontraron respuestas en relación al campo de látex, que lo definen

como: “incómodo, deserotizante, rudimentario”. Por otro lado, otra opinión respecto a este producto fue, “Creo que el campo de látex parecería ser el mejor método para prevenir ITS, pero es incómodo tener que mantenerlo en el lugar con las manos, siempre se corre el riesgo de que se corra y no cumpla su función.” Sobre los otros productos comerciales mencionados anteriormente no ha habido percepciones por parte del público encuestado, ya que no han sido utilizados por la poca confianza y practicidad que ofrecen.

El análisis de la encuesta deja en evidencia que el preservativo debe poseer un diseño que proporcione comodidad a la persona usuaria y sea práctico tanto para adaptarse a la anatomía del cuerpo como así también para la colocación del dispositivo.

f. Seguridad

La seguridad fue uno de los atributos más valorados por los usuarios del dispositivo. Esto quiere decir que más allá de que el producto cumpla con especificaciones técnicas que garanticen su eficacia, el dispositivo deberá transmitir al mercado usuario percepciones de seguridad y confianza. Esto se debe principalmente a que los métodos que se les ofrece actualmente son calificados como riesgosos o poco seguros por la mayor parte de las personas encuestadas.

4.4. Estudio del mercado

A continuación, se realizó un estudio de mercado con el objetivo de poder describir el público al cual está dirigido el dispositivo de protección para vulvas contra ITS, medir el grado de aceptación del producto, cuantificar el tamaño del mercado objetivo en Argentina y estimar la demanda.

Para llevar a cabo esta etapa, se utilizó como fuente de información primaria los datos relevados en la encuesta “Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)” disponible en el apartado 3.1.

4.4.1. Público objetivo

El público objetivo para el cual se presenta la oportunidad de innovación está compuesto por las personas con vulva entre 15 y 45 años que residen en Argentina, tienen sexo con otras personas con vulva y quieren acceder a un método de profilaxis seguro y diseñado para sus cuerpos, sin diferenciar la clase social a la que pertenecen.

La utilización del término “personas con vulva” es adoptada para referirse a aquel conjunto de mujeres, lesbianas, bisexuales, intersexuales y *queer*. La adopción de este término tiene como objetivo incluir a todas las personas que poseen vulva, más allá de la identificación de género que cada una de ellas posea.

4.4.2. Determinación del tamaño de mercado

De acuerdo a datos relevados en la encuesta de mercado “Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)”, la cual estuvo dirigida específicamente al público objetivo definido en el apartado anterior e información estadística extraída en (Movement, advancement, project, 2016), se determinará el tamaño del mercado del dispositivo para vulvas.

En los resultados de la encuesta, a partir de una muestra de 106 personas se determinó que un 99% considera que debe existir en el mercado un dispositivo para vulvas. Además, un 80% de las personas encuestadas afirmó que si el producto estuviese en el mercado lo utilizaría en sus encuentros sexuales.

Por otra parte, a partir de los datos relevados se pudo concluir que el público objetivo afirma tener conocimiento sobre el riesgo de ITS en las relaciones entre dos personas con vulva, sin embargo, la tasa de utilización de métodos de barrera es muy baja (el 63% de la muestra nunca utilizó un método de protección). Con respecto a los métodos de barrera disponibles, algunas personas encuestadas expresaron que no los utilizan porque no son cómodos, no están pensados para sus

cuerpos y, además, por no ser productos diseñados específicamente para estas prácticas, no está popularizado el uso en los encuentros.

Luego, se utilizaron datos demográficos brindados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina (INDEC, 2013), donde se estima que la población argentina está compuesta por 44.4 millones de habitantes. Del total de la población se calcula que un 22.3% son mujeres y tienen entre 15 y 45 años (Datosmacro, 2020) equivalente a aproximadamente 10 millones de habitantes. A partir de los datos relevados en la infografía (Movement, advancement, project, 2016), disponible en la Ilustración 5, se estima que, dentro de una población conformada por mujeres, un 19% puede categorizarse como personas a las que no solo les atrae el sexo opuesto. Se consideró que en Argentina la cantidad de personas con vulva que tienen relaciones con otras personas con vulva es de 1.9 millones de personas, cuyas edades varían entre 15 y 45 años. Se definió 45 años como límite superior debido a que la información obtenida en la encuesta a potenciales personas usuarias, desarrollada en el apartado 3.2, releva las opiniones y actitudes de una muestra con límite etario superior fue de 45 años.

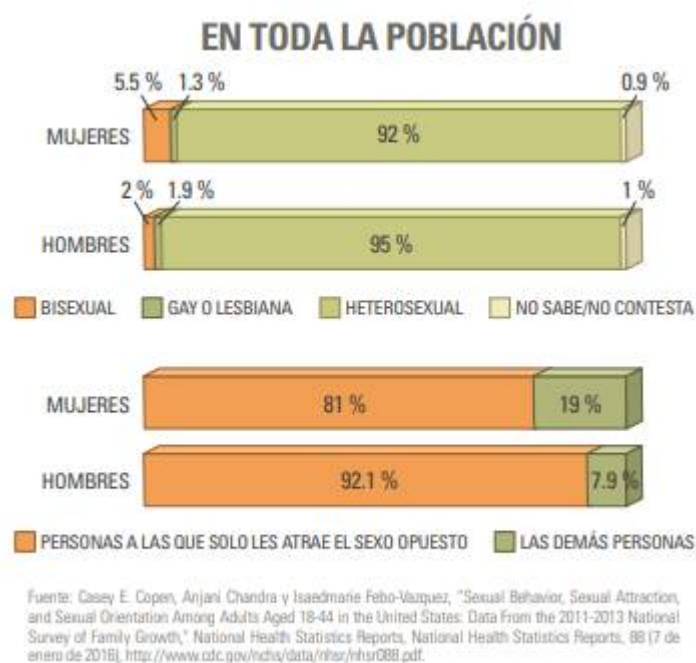


Ilustración 5: Estadísticas de atracción sexual. Fuente: (Movement, advancement, project, 2016)

Por último, al considerar la información primaria obtenida a partir de la encuesta "Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)", un 80% de la población encuestada afirmó su intención de compra de un dispositivo para vulvas. De esta forma, se

determina que el tamaño del mercado argentino es de aproximadamente 1.5 millones de personas.

4.4.3. Análisis de la demanda

Teniendo en cuenta que los dispositivos para vulvas de protección contra ITS corresponden a una innovación radical, se espera que las personas usuarias adopten el producto en diferentes momentos luego de su lanzamiento. Para tener en cuenta esta variable en la estimación de la demanda, se utiliza la “Categorización de las personas usuarias ante un nuevo producto, basado en el tiempo relativo de la adopción” de Rogers.

Se plantean dos escenarios: uno pesimista y otro optimista. En el primer escenario, se propone una tasa de penetración en el mercado potencial del 30% y en el segundo del 70%, siendo el mercado potencial definido en el punto anterior. Para elegir la tasa de participación en el mercado se tuvo en cuenta que se trata de un producto pionero a nivel mundial en materia de gestión de la salud sexual, por lo tanto, se espera un alto grado de aceptación y uso por parte del mercado usuario al que está dirigido el producto.

Por lo tanto, utilizando la teoría planteada por Rogers se observa en las Tabla 6 y Tabla 7 la demanda estimada para los próximos 5 años en Argentina para un escenario pesimista y optimista, respectivamente.

Escenario pesimista (30%)			
Año	Portcentaje de adopción	Personas usuarias	Participación en el mercado
1	3%	14,250	0.8%
2	16%	91,200	4.8%
3	50%	285,000	15.00%
4	84%	478,800	25.2%
5	100%	570,000	30.0%

Tabla 6: Escenario pesimista de adopción del producto. Fuente: Elaboración propia

Escenario optimista (70%)			
Año	Porcentaje de adopción	Personas usuarias	Participación en el mercado
1	3%	23,275	1.8%
2	16%	148,960	11.2%
3	50%	465,500	35.0%
4	84%	782,040	58.8%
5	100%	1,330,000	70.0%

Tabla 7: Escenario optimista de adopción del producto. Fuente: Elaboración propia

4.5. Potencial innovador del producto

La innovación ha sido definida como un proceso complejo y creativo, esencial para la economía, que comprende la creación de un nuevo producto, la utilización de un nuevo proceso en la producción o la introducción de un nuevo método de gestión organizativo o comercial (Schumpeter, 1976).

Según el objeto de innovación, el Manual de Oslo (OCDE, 2005) distingue dos tipos de innovaciones: tecnológicas y no tecnológicas. Dentro de las tecnológicas, se pueden encontrar las innovaciones de producto, que consisten en la creación de nuevos bienes o servicios, o mejoras de los existentes. Adquiriendo esta clasificación, el proyecto propuesto remite a una innovación de producto, debido a que incentiva la introducción en el mercado argentino de un preservativo para vulvas, que actualmente no existe en este entorno. Además, esta innovación de producto no está acotada solamente a los límites del territorio argentino, sino que se extiende a todo el mundo, debido a que, a partir de la vigilancia tecnológica, ha quedado demostrado que comercialmente no existe un producto en el mercado global que satisfaga la necesidad de protección contra ITS para personas con vulva, que tienen relaciones sexuales no heteronormadas.

Con el objeto de analizar el potencial innovador del diseño conceptual desarrollado en el apartado de Caracterización del producto en función del potencial innovador de las tecnologías comerciales relevadas en la vigilancia tecnológica (punto 4.2.1), se aplica el método de evaluación y selección del potencial innovador disponible en el punto 3.5.

En primer lugar, se seleccionaron los requisitos para un diseño innovador. En la Tabla 8 se muestran los requisitos de diseño que se utilizan para evaluar el potencial innovador del producto. Para calificar cada atributo según su tipo de calidad se utilizó como fuente de información primaria resultados de la Encuesta dispositivos para vulvas para la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). Luego, se le atribuyó el peso de ponderación según el tipo de calidad que le corresponde. De esta forma, de acuerdo a lo propuesto en la metodología 3.5, aquellos requisitos unidimensionales fueron calificados con “3” y los requisitos de sobresatisfacción obtuvieron una calificación de “9”.

Requisitos de diseño	Tipo de calidad	Ponderación del requisito
Ser fácil de usar	Unidimensional	3
Ser estético	Unidimensional	3
Proveer sensación de seguridad	Sobresatisfacción	9
Ser funcional a diversas prácticas sexuales	Sobresatisfacción	9
Proveer comodidad en el usuario	Sobresatisfacción	9

Tabla 8: Requisitos de diseños a utilizar para seleccionar los conceptos con mayor potencial innovador.
Fuente: Elaboración propia

A continuación, se llevó a cabo una valoración del grado de novedad que presenta cada producto. Para ello, en primer lugar, se determinó el tipo de discontinuidad que se da en cada concepto de producto. Luego, se completó la Tabla 2, propuesta por (Lozano et al, 2006), la cual establece el tipo de innovación que le corresponde a cada diseño en función del tipo de discontinuidad que posee. Por último, en función del tipo de innovación de cada diseño se establece el valor del grado de novedad. De acuerdo a la metodología, a un diseño conceptual cuyo grado de innovación sea incremental le corresponde un valor de “1”, a una innovación moderada “3” y a una innovación radical un “9”.

En función de la Tabla 1 propuesta como guía por (Lozano et al, 2006) se determina que el diseño “Dispositivo para vulvas contra ITS” posee una discontinuidad en micro-marketing debido a que se trata de un acercamiento a un nuevo mercado, una clase de producto totalmente nueva, es una tecnología nueva para el cliente y responde a cambios importantes en las necesidades de los clientes.

También presenta una discontinuidad en micro-tecnología debido a que se trata de una nueva tecnología y un nuevo proceso de producción.

Por otro lado, se observa una discontinuidad en macro-marketing debido a que el diseño conceptual es nuevo para el mundo y para el mercado y responde a una existencia de demanda potencial.

Por último, existen también discontinuidades en macro-tecnología debido a que el diseño implica una mejora o modificación a una tecnología en uso en otra parte de la industria. Por ejemplo, en

caso de que la fabricación del producto se lleve a cabo y el dispositivo cuente con protección adherente, dicha característica implicaría una mejora o modificación de la tecnología en uso para la fabricación de condones.

Posteriormente, en función de los tipos de discontinuidad que se dan en el diseño conceptual analizado, se establece el tipo de innovación de producto que se origina con el diseño conceptual. Para ello se utilizó la Matriz para la determinación del tipo de innovación. Fuente: Elaboración propia en base a propuesta por (Lozano et al, 2006) donde se establece el tipo de innovación de producto que surge a partir de las discontinuidades que posee el diseño conceptual. En este caso, el producto posee discontinuidades en macro-marketing, macro-tecnología, micro-marketing y micro-tecnología. Luego, al completar los espacios grises de la Tabla 9, propuesta por el autor del método, se aprecia que se trata de una innovación radical. En función del tipo de innovación se determina que el diseño “Dispositivo para vulva contra ITS” posee una calificación de 9 de grado de novedad, correspondiente a una innovación radical.

Discontinuidad en macro-marketing	Discontinuidad en macro-tecnología	Discontinuidad en micro-marketing	Discontinuidad en micro-tecnología	TIPO DE INNOVACIÓN
X	X	X	X	Radical
				Moderada
				Moderada
				Moderada
				Moderada
				Incremental
				Incremental
				Incremental

Tabla 9: Determinación del tipo de innovación de un dispositivo para vulvas contra ITS.
Fuente: Elaboración propia en base a (Lozano et al, 2006)

Luego, se clasificó a cada tecnología comercial según su tipo de innovación y se determinó su grado de novedad correspondiente. Para ello se realizó el mismo análisis que el presentado para el “Dispositivo para vulvas contra ITS”.

En el caso del condón femenino, se presentan discontinuidades en macro-marketing ya que el producto es nuevo para el mercado argentino (actualmente no está disponible en el mercado). También posee discontinuidades en micro-marketing, debido a que existe una experiencia previa en esta línea de producto, pero el mercado se amplía al ofrecerse un preservativo para personas

con vulva. Luego, mediante la matriz de determinación del tipo de innovación se concluye que al poseer discontinuidades en micro-marketing y macro-marketing se trata de una innovación moderada y su grado de novedad correspondiente de acuerdo al autor es 3.

Con respecto al dique dental, contiene una innovación en micro-marketing debido a que se le asigna un nuevo uso a un producto ya existente en el mercado con el objetivo de imitar el funcionamiento de otro producto específico para la satisfacción de la necesidad, que es el campo de látex. Además, existe un acercamiento a un nuevo mercado. Luego, el dique dental solo posee discontinuidades en micro-marketing y de acuerdo a la matriz de determinación de tipo de innovación corresponde a una innovación incremental, por lo que su grado de novedad es 1.

En relación al campo de látex, presenta discontinuidades en micro-marketing debido a que existe una experiencia previa en el uso de productos similares, como son los preservativos masculinos, pero este modelo responde a una necesidad de demanda potencial, considerando que su uso no se acota a una única práctica sexual. Esto implica una respuesta por parte del producto a cambios en las necesidades de los usuarios. Finalmente, se considera una innovación incremental, por lo que su grado de novedad es 1.

Con respecto a la braga con condón, este producto responde a una discontinuidad en micro-tecnología, dado que su particular diseño requiere de un nuevo modelo de proceso productivo. A su vez, también posee discontinuidades en macro-marketing, ya que se considera algo nuevo para el mercado. Su clasificación es la de una innovación moderada y su grado de novedad es 3.

En la Tabla 10 se encuentran disponibles el diseño conceptual propuesto, los productos comerciales relevados y sus correspondientes grados de novedad.

Idea	Descripción	Grado de novedad
Dispositivo para vulvas contra ITS	Dispositivo de barrera que cubre los genitales internos y externos de la persona. Esto significa que se introduce en la vagina como un preservativo vaginal y se extiende sobre el exterior a fin de cubrir el resto de los genitales. En el diseño se contempla un mecanismo de sujeción al cuerpo.	9
Condón femenino	Es una funda de poliuretano, de forma tubular, que presenta un anillo o aro flexible en cada extremo. Se coloca en la vagina el extremo donde el anillo está cerrado y el otro aro presenta más superficie, de modo de posibilitar la penetración.	3
Campo de látex	Es una superficie fina y rectangular de látex que se coloca sobre los genitales y se sostiene con las manos para evitar el corrimiento. Se utiliza en diversas prácticas sexuales, como sexo oral y tribadismo. Puede ser fabricado a partir de un preservativo masculino, cortando el extremo y uno de sus costados y luego extendiendo la superficie de látex.	1
Dique dental	Es similar al campo de látex en cuanto al diseño, aunque su verdadero uso radica en la protección de la cavidad bucal. Sin embargo, puede cumplir las funcionalidades del campo de látex en la prevención de ITS. Se recomienda el uso de protectores bucales en el sexo oral, tanto en el contacto boca-ano como boca-vagina. Estos campos tienen un grosor mayor de látex que el de los preservativos masculinos o femeninos regulares.	1
Braga con condón	Es una bombacha de látex con una extremidad que se debe colocar en la vagina, a modo de cumplir la misma función que el condón femenino.	3

Tabla 10: Diseños conceptuales. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se utiliza la matriz de evaluación y selección del potencial innovador para analizar el potencial de innovación según el éxito que pueda tener en el mercado por su novedad y la satisfacción originada en el cliente. También se le aplicaron factores correctores a fin de valorar el éxito a nivel empresarial.

Con respecto a los factores correctores, la calificación asignada a cada uno de ellos estuvo determinada por los siguientes motivos.

En primer lugar, la comparación con el mercado obtuvo la calificación más alta debido a que no existe en el mercado un dispositivo con la misma funcionalidad con el cual comparar al diseño propuesto.

La eficiencia económica, por el contrario, obtuvo la calificación más baja, ya que se entiende que el proceso de producción del diseño conceptual es costoso e implica un profundo análisis técnico y comercial. Es por ello que se considera que este tipo de proyecto generalmente necesita el sustento y el impulso de instituciones públicas, como así también la promoción de leyes que acompañen la iniciativa, como es el caso del Proyecto de Ley "Salud sexual y reproductiva con perspectiva de géneros y diversidad: preservativos para vulvas".

La evaluación comercial obtuvo una calificación media debido a que se han considerado dos factores fundamentales. Por un lado, el factor económico, el cual no puede dejarse de lado al pensar en la evaluación comercial. Si bien el mercado potencial existe, se deberían considerar los costos de inversión, producción y distribución del producto. Esto probablemente implicaría un alto costo. Sin embargo, por otro lado, al considerarse de una necesidad a nivel mundial que aún no ha sido satisfecha por ninguna organización, representa una novedad en el mercado y por este motivo, el producto podría ser un éxito en el mercado.

Finalmente, en cuanto al encaje estratégico, la alta calificación obtenida se puede considerar desde dos puntos de vista diferentes. En caso de que sea una organización privada la que lleve a cabo la introducción del dispositivo al mercado, entonces representará una estrategia para la misma, debido a que mostrará compromiso con la sociedad y la satisfacción de sus necesidades, sin hacer énfasis en la rentabilidad del producto. Además, como organización obtendría prestigio y fomentaría la responsabilidad social empresarial. En el caso de que sea una institución pública la que lleve adelante el proyecto, por ejemplo, el Estado argentino, se confirmaría la alineación de sus valores y propuestas con las acciones realizadas.

Luego se analiza el potencial innovador del diseño conceptual propuesto y los diseños de las tecnologías relevadas en la vigilancia tecnológica (apartado 4.2.1). Para ello, se utilizó la matriz de evaluación y selección del potencial innovador propuesta por (Lozano et al, 2006).

Correlaciones	
Fuerte	9
Media	3
Baja	1

		Diseños conceptuales	Dispositivo para vulvas contra ITS	Condón femenino	Campo de látex	Dique dental	Braga con condón
		Grado de novedad	9	3	1	1	3
N°	Requisitos de diseño	Ponderación del requisito					
1	Ser fácil de usar	3	9	9	9	9	9
2	Ser estético	3	3	3	3	3	1
3	Proveer sensación de seguridad	9	9	1	1	1	9
4	Ser funcional a diversas prácticas sexuales	9	9	1	3	1	9
5	Proveer comodidad al usuario	9	9	3	1	1	9
		Potencial absoluto	2511	243	81	63	819
		Potencial relativo	100	9,7	3,2	2,5	32,6
Factor corrector o variables de influencia		Factor de ponderación					
Comparación mercado		9	9	1	9	1	9
Eficiencia económica		3	3	3	9	9	1
Evaluación comercial		9	9	3	9	1	6
Encaje estratégico		9	9	3	9	3	9
POTENCIAL INNOVADOR			163,0	27,7	70,7	20,5	87,4

Tabla 11: Matriz de evaluación y selección del potencial innovador de un dispositivo para vulvas contra ITS.
Fuente: Elaboración propia en base a (Lozano et al, 2006)

En función de los resultados obtenidos en la Tabla 11, se puede observar que el diseño del dispositivo para vulvas contra ITS ha obtenido el mayor puntaje de potencial innovador en comparación con los productos comerciales relevados en la vigilancia tecnológica.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se puede concluir que la introducción en el mercado de un dispositivo de protección contra ITS para vulvas corresponde a una innovación radical. Dicha clasificación puede realizarse debido a que, si bien probablemente para su diseño se utilizarán tecnologías ya existentes o se mejorarán, la funcionalidad de este nuevo producto es completamente novedosa para el mercado de cuidado de la salud sexual.

Por último, la introducción en el mercado argentino de un dispositivo para vulvas contra ITS representa una innovación social. El motor del trabajo presentado han sido los desafíos sociales y la participación de potenciales personas usuarias, quienes han iniciado una movilización para visualizar la necesidad. De esta forma, se busca la articulación entre las empresas, el Gobierno, unidades académicas y la sociedad para involucrarse en el proceso innovador y atender dicha necesidad. La introducción del producto en el mercado representa una solución al problema planteado por un grupo social y además significa una nueva configuración de prácticas sociales en un determinado contexto social.

Actualmente, la transición de una economía industrial a una basada en los servicios, se corresponde con un cambio de paradigma del sistema de innovación. Este cambio de paradigma implica un aumento de la importancia de la innovación social, en comparación con la innovación tecnológica. La propuesta del proyecto representa una fusión entre los dos tipos de innovación, ya que significa una creación tecnológica a base de la mejora de otras ya existentes, cuyo principal objetivo es la satisfacción de una necesidad social que involucra el cuidado de la salud.

4.6. Pertinencia con los ODS

La ética del profesional no es un ámbito privado, sino que interviene directamente en la configuración de los valores sociales comunes, al tender un puente entre la propia actividad y el modelo de sociedad que se construye día a día (Sanchez Oropeza, 2006). Una actividad profesional cualquiera que se trate, adquiere, desde esta dimensión, un carácter público y social incuestionable: no es sólo una relación mercantil o contractual; expresa el modo de realizar los valores y una práctica de vida. En efecto, la responsabilidad profesional no se limita al cumplimiento de la legalidad, plantea su sentido no sólo como fuente de capital humano, sino como instrumento privilegiado para la creación, mantenimiento y fortalecimiento del capital social. A la vez, cumple un papel importante como eslabón entre la sociedad del conocimiento y la promoción de la justicia. En este sentido, la ética de las profesiones representa un puente entre el capital humano y el capital social (Sanchez Oropeza, 2006). El compromiso social de las personas pertenecientes a la medicina, investigación y rubros empresariales es un puntapié de inicio fundamental para la consecución de proyectos ligados a una necesidad de salud de un grupo social minoritario.

El mercado actual es altamente competitivo y las empresas deben ofrecer productos y servicios que se diferencien de la oferta por su contribución social asociada. De esta forma, se entiende la contribución social como una ventaja competitiva para la organización. Las empresas del futuro serán valoradas no tan solo por su éxito empresarial, sino por su contribución inequívoca a un mundo sostenible. Los ODS marcan el camino a las empresas y ayudan a identificar su impacto social, económico y medioambiental. (Etecnic, 2020)

Como el título del trabajo lo indica, “Una innovación con compromiso social: dispositivos para vulvas contra ITS”, la investigación tiene elevado impacto en el ámbito social. El objetivo del presente capítulo es realizar un análisis de la potencial capacidad de impacto de la investigación en las áreas definidas en los ODS. Y, en consecuencia, determinar cómo la introducción al mercado argentino de un dispositivo para vulvas contribuye al alcance de dichos objetivos.

A partir de los 17 ODS, se determinaron cuatro que tienen pertinencia con la presente investigación: salud y bienestar; igualdad de género; industria, innovación e infraestructura; y reducción de las desigualdades. A continuación, se presentan los ODS y se analiza la pertinencia con la investigación.

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades



El objetivo 3 aborda todas las prioridades sanitarias principales y llama a mejorar la salud reproductiva, materna e infantil; acabar con las enfermedades transmisibles; disminuir las enfermedades no transmisibles y otros peligros a la salud; y asegurar el acceso universal a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad, así como cobertura sanitaria. (Naciones Unidas, 2017)

Dentro de las metas para 2030 del objetivo se encuentran: ponerles fin a las enfermedades transmisibles, garantizar el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y reforzar la capacidad de los países en materia de reducción y gestión de riesgos para la salud nacional y mundial.

De esta forma, siendo las ITS potenciales enfermedades transmisibles, ya que la enfermedad surge luego de la infección, el acceso a un dispositivo para vulvas colaborará a disminuir los índices de enfermedades transmisibles debido a que la utilización de métodos de protección es la principal estrategia para reducir los riesgos de transmisión de infecciones en los encuentros sexuales. En este contexto, la oportunidad de innovar en el mercado argentino con un dispositivo profiláctico para vulvas contra ITS podría ser una decisión política estratégica a fin de gestionar y reducir los riesgos para la salud.

Por otro lado, el acceso a un dispositivo para vulvas de protección contra ITS corresponde un servicio de salud esencial, principalmente, para las personas con vulva que tienen sexo con otras personas con vulva, quienes actualmente se encuentran desamparadas al no contar con métodos de protección disponibles en el mercado.

En la encuesta realizada a la población usuaria potencial del dispositivo, el 98% de las personas encuestadas afirmó tener conocimiento sobre los riesgos de contraer una ITS en las prácticas sexuales entre personas con vulva. Sin embargo, cuando se les preguntó si actualmente utilizaban algún método profiláctico el 63% afirmó nunca haber utilizado uno, mientras que el 19% afirmó utilizar campo de látex fabricado a partir de un preservativo masculino y un 1% papel film. Luego, cuando fueron interrogadas sobre un hipotético dispositivo para vulvas pensado para relaciones sexuales entre dos personas con vulva, el 80% de la muestra afirmó que lo utilizaría. De esta forma, se deja en evidencia cómo la innovación en el mercado con este dispositivo colaboraría en la consecución del objetivo de desarrollo sostenible relativo a la salud y bienestar.



Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

La igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible. Si bien se han conseguido algunos avances durante las últimas décadas, la desigualdad de género persiste en todo el mundo, arrebatando a mujeres sus oportunidades y derechos básicos.

Dentro de las metas que aborda este objetivo se encuentran: asegurar el acceso universal a la salud sexual y aprobar y promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres.

De acuerdo a datos relevados en la encuesta de mercado, de una muestra total de 105 personas encuestadas, un 83% afirma que la existencia en el mercado argentino de un profiláctico para vulvas le daría a las personas con vulva mayor independencia y autonomía a la hora de decidir sobre su salud sexual. De esta forma, se cumple con ambas metas del objetivo: mediante el empoderamiento de las personas con vulva se asegurará el acceso universal a la salud sexual.

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación

La industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura, pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo y los ingresos. Desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos.



En las metas del objetivo se encuentran el aumento de la investigación científica fomentando la innovación y el apoyo al desarrollo de tecnologías, investigaciones e innovaciones en los países de desarrollo.

De esta forma, siendo Argentina un país en desarrollo, la oportunidad de innovación con un dispositivo para vulvas podría posicionar al país como pionero en ofrecer un método profiláctico para personas con vulva que tienen relaciones no heteronormadas. Además, teniendo en cuenta que en la presente investigación se ha dejado en evidencia la necesidad a nivel mundial de un

método profiláctico para vulvas, la innovación podría también implicar la exportación del dispositivo hacia otros mercados.

Por otro lado, existe poca información sobre la problemática y el abordaje científico en el tema aún es escaso. Esta situación demuestra que la presente investigación constituye una nueva fuente académica de conocimiento y ofrece un soporte para futuros proyectos de inversión, de financiamiento o de políticas públicas.



Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países

Reducir las desigualdades y garantizar que nadie se quede atrás forma parte integral de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En las metas relacionadas al objetivo se incluyen: potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición; y garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.

El trabajo apunta a la satisfacción de una necesidad de un grupo social cuyo reclamo está en crecimiento y ha sido, durante mucho tiempo, ignorado por aquellas instituciones que deben promover la igualdad. De esta forma, se busca demostrar que la demanda existe y así incentivar a dichas instituciones a garantizar políticas y medidas adecuadas para encontrar una correcta solución a este problema social.

A su vez, se le consultó al panel de expertos en cuanto a cómo consideran que la innovación de un preservativo para vulvas en el mercado argentino colaboraría con la consecución de los ODS mencionados anteriormente. En el Gráfico 6, se encuentran los resultados relevados donde se aprecia que, con una calificación superior a 4 equivalente a una valoración “Bastante adecuada”, los objetivos 3, 5 y 10 son los que tendrán mayor impacto en cuanto a su consecución.

Valoración profesional del alcance de los ODS

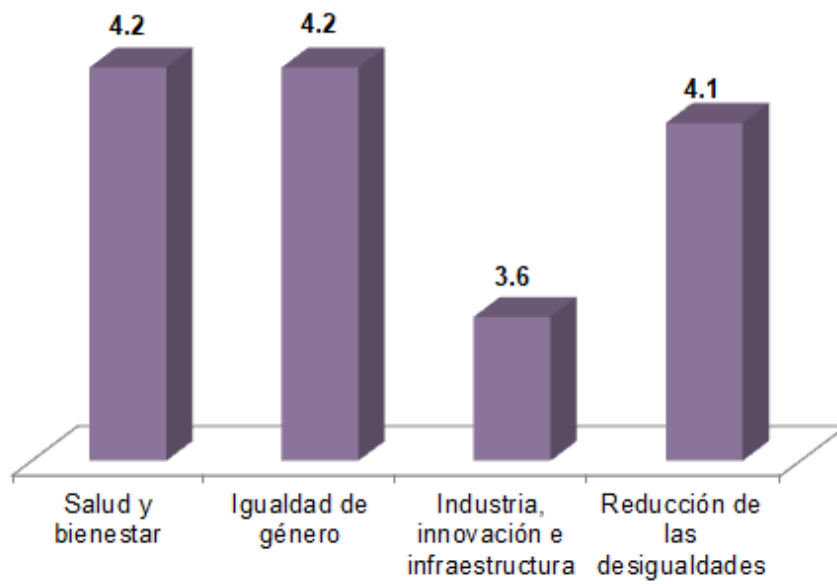


Gráfico 6: Valoración del panel de expertos con respecto al alcance de los ODS. Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

El punto de partida del presente trabajo fue la comprensión de la necesidad de un preservativo para vulvas en el mercado argentino, diseñado específicamente para las relaciones sexuales entre personas con vulva. Dicha necesidad fue el motor para la consecución de la investigación.

En primera instancia, se realizó una vigilancia tecnológica de los productos comerciales existentes y de las patentes de invención. También se investigaron los artículos académicos alineados con el tema de investigación, con el fin de encontrar información relevante. En cuanto a los resultados de la revisión sistemática de la información, realizada en la vigilancia tecnológica, fueron relevadas cuatro tecnologías comerciales y cinco patentes de invención con potencial de satisfacer la necesidad. Sin embargo, no se relevó ningún artículo académico alineado con la investigación. Luego, a partir de la validación de resultados realizada con el panel de expertos, se concluyó que el campo de látex y el preservativo femenino fueron los productos más valorados acorde a la necesidad. Sin embargo, la mayor valoración por parte de los profesionales de la salud estuvo dada para dos invenciones (condón femenino con protección adherente y el condón femenino para prevenir el contagio de ITS). Por otra parte, el panel de expertos ha sido de gran relevancia para comprender los atributos técnicos que debe tener el dispositivo y la información relevada se ha utilizado en la caracterización del producto.

En segundo lugar, se llevó a cabo una entrevista a la ginecóloga Estela Pistrupin (Pistrupin, 2020), quien demostró su preocupación acerca de la falta de información de las tecnologías contra ITS disponibles para personas con vulva por parte de los profesionales de la salud, como así también la poca importancia que se le destina a esta problemática. Dicha situación se alinea con lo observado en la investigación cualitativa mediante la técnica Delphi, en la cual los profesionales de la salud no aportaron información relevante nueva y además algunos miembros del panel desconocieron la existencia de ciertos productos. De esta forma, se refleja la poca investigación y desarrollo que existe en la medicina actual acerca de la elaboración de un método profiláctico para vulvas.

En tercer lugar, se realizó una encuesta a la población objetivo del preservativo para vulvas, la cual comprendió varios objetivos. El alcance de la misma fue extenso debido a que 105 personas la han respondido. Se considera que las personas encuestadas han sido conscientes y comprometidas con sus respuestas, ya que en las preguntas abiertas y opcionales el 55% de las personas encuestadas han escrito su opinión y también han dejado comentarios y recomendaciones acerca del proyecto. Finalmente, los resultados han revelado información muy enriquecedora.

De acuerdo a datos relevados en la investigación, el 63% de las personas encuestadas afirmó que no utiliza ni utilizó ningún método de barrera en sus encuentros sexuales y el 19% de la población encuestada no dio respuesta a esta pregunta. Cuando se indagó acerca la opinión de los métodos disponibles, las 61 respuestas opcionales relevadas hicieron énfasis en la deficiencia de esas alternativas y las clasificaron como incómodas, inseguras, ineficientes para sexo entre personas con vulva e inadecuadas para sus cuerpos.

El cuestionario reveló que el 98% de las personas encuestadas conocen la probabilidad de ITS en el sexo entre personas con vulvas. A su vez, sólo el 13% de ellas confirmaron haber utilizado métodos de protección en este tipo de prácticas sexuales y el 90% confirmó utilizar un preservativo para vulvas en caso de que existiera. Dichos resultados han conducido a la conclusión de que la intención de uso por parte de los usuarios existe, sin embargo, no existe el producto adecuado, entonces la desprotección contra ITS en las prácticas sexuales entre personas con vulvas es un hecho.

La encuesta cumplió su objetivo de dejar en evidencia la necesidad de un preservativo para vulvas, caracterizar el producto y determinar el mercado potencial. Además, reflejó otros aspectos sociales y culturales que acompañan a esta temática y no pueden ser soslayados a la hora de abordar esta problemática.

A partir de los resultados de la vigilancia tecnológica, la investigación con el panel de expertos, la entrevista con la informante clave y la encuesta de investigación de mercado, se pudo contextualizar la situación actual en materia de cuidado de salud sexual para personas con vulva que tienen relaciones sexuales con otras personas con vulva. El diagnóstico actual no es satisfactorio, debido a que implica una ausencia de un preservativo para vulvas en Argentina, situación que se expande a nivel mundial. Por otro lado, si bien se han encontrado organizaciones e inclusive un proyecto de ley que trabajan arduamente para visualizar la problemática, la falta de políticas públicas ligadas al tema es un hecho, comprendiendo que no sólo se remite a una necesidad de cuidado sexual, sino que además tiene un peso social relevante.

Posteriormente, se llevó a cabo la caracterización del producto. En la misma, se definieron aquellas características físicas, técnicas e intangibles que debe poseer un dispositivo para vulvas. La caracterización técnica se basó en la información relevada a través del panel de expertos y las especificaciones que determinan la OMS y la UNFPA. Los atributos intangibles se desglosaron de la opinión de los potenciales consumidores, quienes velan por un producto que proporcione seguridad y comodidad como primera instancia.

Se concluye que el potencial innovador de introducir en el mercado argentino un preservativo para vulvas es alentador. Existe una necesidad por parte de las personas con vulva que tienen relaciones sexuales con otras personas con vulva que aún no está cubierta. A partir del análisis propuesto, se concluye que el diseño conceptual ofrecido en la caracterización del producto posee un potencial innovador superior respecto al potencial de las tecnologías comerciales relevadas y además se trata de una innovación radical. Por este motivo, en caso de introducir el dispositivo en el mercado argentino se espera que tenga éxito.

Otro aspecto a destacar es la incumbencia de la investigación con los ODS. Al tratarse de una innovación de producto y, además, social, la inserción de este dispositivo implicaría un aporte a la consecución de los objetivos 3, 5, 9 y 10. Por un lado, aseguraría la promoción de la salud y el bienestar de un grupo social. Por otro lado, colaboraría con la igualdad de género, promoviendo la existencia de un método de protección para ITS diseñado específicamente para relaciones sexuales no heteronormadas pero no menos reales. En tercer lugar, se considera que el proyecto tiene un potencial innovador destacable que puede constituir el motor de crecimiento económico y desarrollo local. Finalmente, uno de los objetivos fundamentales del trabajo es la reducción de desigualdad que padecen las personas con vulvas que deciden experimentar el sexo de forma diferente a la establecida culturalmente. Esto deja en evidencia la brecha existente entre las posibilidades de cuidado de salud sexual que presenta el sexo masculino frente a las que presentan las personas con vulva.

Por último, cabe destacar la importancia potencial de la investigación realizada. En cuanto a la conveniencia de la misma, es adecuada para acompañar decisiones de proyectos de ley, financiamiento o proyectos de inversión. Además, posee trascendencia social, debido a que se busca resolver la necesidad de un grupo social. Por otro lado, las implicaciones prácticas de la investigación ayudarán a definir características a cumplir por un dispositivo profiláctico para vulvas.

Asimismo, el valor del producto es relevante, debido a que, a partir de los resultados de la investigación, se obtuvieron nuevos conocimientos en el campo de investigación de la problemática, y se ha previsto una estrategia de difusión que permita transferir el conocimiento generado, tanto a las personas referentes del “Proyecto Preservativo para vulvas”, como a través de los medios y foros, académicos y de información, para que pueda ser tomado como insumo al momento de diseñar políticas públicas.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar García et al. (2019, marzo). *Historia del condón y otros métodos anticonceptivos*. From https://www.researchgate.net/publication/333659526_Historia_del_condon_y_otros_metodos_anticonceptivos
- Albuquerque, F. (2004). *El enfoque del desarrollo económico local*. Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo.
- Ballerini A., F. L. (2020). ¿Es la salud un derecho? Políticas públicas en tiempos de neoliberalismo. *Revista de Psicología*, 48.
- Bertona, M. (2014). Políticas públicas en salud. Análisis del modelo argentino desde el trabajo social. *Revista de trabajo y acción social*, 137-152.
- Binz, H., & Reichle, M. (2005). *Evaluation method to determinate the success potential and the degree of innovation of technical product ideas and products*. Melbourne: International Conference of Engineering Design.
- Bloch, P. (1995). *Seeking the Ideal Form: Product Design and Consumer Response*. Nueva York.
- Brown, T. (2008). *Deisgn Thinking*. América Latina: Harvard Business Review .
- Calle, P. (2020, 5 16). 17M: pongamos en agenda los preservativos para vulvas. *Prensa obrera*. From Prensa obrera: <https://prensaobrera.com/lgbti/17m-pongamos-en-agenda-los-preservativos-para-vulvas/>
- Celina , H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría, vol XXXIV, número 004, Asociación Colombiana de Psiquiatría*, 572-580.
- Cendali, F. y. (2008). Políticas de salud pública en Argentina: Comparación de dos modelos. *V Jornadas de Sociología de la UNLP*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la educación. Departamento de Sociología.
- Clarke, N. S. (2017). *The basics of patent searching*. Vienna: European Patent Office.
- CONICET. (2016). *CONICET*. From Propiedad Intelectual: garantía de ciencia y tecnología protegida: Extraído el 20 de Agosto de 2020, de <https://www.conicet.gov.ar/propiedad-intelectual-garantia-de-ciencia-y-tecnologia-prottegida/#:~:text=Las%20Patentes%20de%20Invenci%C3%B3n%20otorgan,directamente%20por%20medio%20del%20procedimiento>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: MacGrawHill.
- Corella, J. (n.d.). *Introducción a la gestión de marketing en los servicios de Salud*. Gobierno de Navarra.
- Crilly, N. (2010). *The roles that artefacts play: Technical, social and aesthetic functions*.
- Cristol-Donovan, M. (2015). *Patent No. US20160270452A1*. Estados Unidos.
- Cruz, A. (2006). *El Método Delphi en las investigaciones educacionales*. Universidad Valladolid.
- D.E., M. (2017). El derecho a la salud ¿una política pública? *Soberanía Sanitaria*.
- Datosmacro. (2020). *Datosmacro*. Extraído el 25 de Septiembre de 2020, de <https://datosmacro.expansion.com/demografia/estructura-poblacion/argentina>
- de la Mata, G. (2020). *Manual de Innovación Social: De la idea al proyecto*. From Universidad Nacional de San Andres. Extraído el 25 de Septiembre de 2020, de :

https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/ebooks/manual-de-innovacion-social-guadalupe-de-la-mata.pdf

- de Souza Michelon, P., Lunkes, R. J., & Bornia, A. C. (2020). *Capital budgetin: a systematic review of the literature*. Florianópolis: Universidad Federal de Santa Catarina.
- Demoscópica S.A. (2005). *Mercadeo social del condón masculino en Chile*. Santiago de Chile.
- Dirección de Sida y ETS. (2011, diciembre). *Ministerio de Salud de la Nación*. From http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000549cnt-2014-02_rotafolio-2011.pdf
- Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC. (2019, diciembre). *Ministerio de Salud de la Nación*. Extraído el 15 de Junio de 2020, de http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001754cnt-boletin-epidemiologico-2019_vih-sida-its.pdf
- Dwyer, F. R., & Tanner, J. F. (n.d.). *Marketing Industrial*. Mc Graw Hill.
- Entremujeres Clarín. (2019, 10 30). Por qué es necesario un preservativo para personas con vulva. *Clarín*.
- Escorsa, P., & Valls, J. (2005). *Teconología e innovación en la empresa*.
- Etecnic. (2020, Abril 28). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su importancia para las empresas. *ENERGY AND MOBILITY*.
- Family Health International. (2020). Extraído el 25 de Septiembre de 2020. de www.fhi.org/en/fp/fpothor/conom/index.html
- Fundación Huesped. (2020). Extraído el 15 de Julio de 2020, de: <https://www.huesped.org.ar/informacion/derechos-sexuales-y-reproductivos/tus-derechos/que-son-y-cuales-son/#:~:text=Los%20derechos%20los%20ejercen%20las,las%20personas%2C%20sin%20discriminaci%C3%B3n%20alguna>.
- García Perez, R. (2003). La Medida en Educación: Concepto e Implicaciones en las Actividades Diagnósticas. In R. García Perez, *Técnicas e Instrumentos de Diagnóstico. Proyecto Docente del Dpto MIDE de la Universidad de Sevilla* (pp. 131-211). Sevilla: IETE.
- Gardner, & Blackburn. (1999). *Condomes: cómo cerrar la brecha entre el uso y la necesidad*. Johns Hopkins School of Public Health.
- Gobierno de la Nación. (2020). *ODS Argentina*. Extraído el 15 de Agosto de 2020. de <https://www.argentina.gob.ar/politicassociales/ods>
- Gonzáles Lopez-Valcárcel, B. (2005). *Gestión de la innovación y difusión de tecnología en sanidad*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.
- INDEC. (2013). *Estimaciones y proyecciones ed población 2010-2040. Total del país*. Buenos Aires.
- Ing Ching Tang, J. (2013). *Patent No. PE-20151943-A1*. Malasia.
- ISO. (2017). *ISO 25841:2017 Female condoms- Requirements and test methods*. Extraído el 1 de Diciembre de 2020, de <https://www.iso.org/standard/66676.html>
- Kesselring, & Leitner. (2008). *Innovación social en las empresas*. Viena: Centro de innovación social.
- Kitchenham, B., Brereton, O., & Budgen, D. (2009). Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review. In *Information and Software Technology* (pp. 7-15).
- Kotler, & Armstrong. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de marketing*. México: Pearson.

- La nueva mañana. (2020, 03 6). Un proyecto propone el acceso gratuito a preservativos para vulvas. *La nueva mañana*.
- La República. (2020, 1 2). Nueva alternativa ed condones que es responsable con el medio ambiente. *La República*.
- Landeta, J. (2002). *El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Ariel.
- Lozano et al. (2006). *Diseño de un método para la evaluación del potencial innovador de un diseño conceptual*. Valencia: X Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados*. Ciudad de México: Pearson.
- Masonero, M., & Alcaide, J. (2012). *Marketing industrial: Cómo orientar la gestión comercial y la relación rentable con el cliente*. Madrid: ESIC.
- Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. (2015). *Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica*. Buenos Aires.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2013). *Guía de buenas prácticas en gestión de la transferencia de tecnología y de la propiedad intelectual en instituciones y organismos del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Buenos Aires: Sumar Valor.
- Ministerio de Salud. (2020). Extraído el 13 de Julio de 2020, de <https://www.argentina.gob.ar/salud/sexual/derechos>
- Ministerio de Salud de la Nación. (2012). *Guía práctica para profesionales de la salud*. Buenos Aires: Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.
- Morales, P. (2013). *El análisis factorial en la construcción e interpretación de test, escalas y cuestionarios*. Madrid.
- Movement, advancement, project. (2016). *Invisible Majority: The Disparities Facing Bisexual People and How To Remedy Them*. Estados Unidos.
- Naciones Unidas. (2015). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Extraído el 22 de Julio de 2020, de https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
- Naciones Unidas. (2017). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York.
- Naciones Unidas. (2020, 10). *Objetivos de desarrollo sostenible*. From <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- OCDE. (2005). *Manuel de oslo. Directrices para la recodida e interpretación de información relativa a innovación*. Madrid: Comunidad de Madrid.
- OMPI. (2020). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. From Patentes: <https://www.wipo.int/patents/es/>
- OMS. (2012). *Preservativos femeninos: Especificaciones generales, precalificación y directrices de adquisición*. Ginebra, Suiza: Ediciones de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2008). *Informe sobre la saluden el mundo*. Ginebra, Suiza.
- Organización Mundial de la Salud. (2019, junio 6). Cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual curable. Ginebra, Suiza.
- Palop, F., & Vicente, J. (1999). *Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva*. España.
- Park, B. (2007). *Patent No. US20080078408A1*. Estados Unidos.

- Pittaluga, L., & Snoeck, M. (2013). *Una complementariedad necesaria. Políticas horizontales y verticales en el desarrollo productivo e innovador.*
- Porter, E. M. (1997). *Ser competitivos. Nuevas aportaciones y recomendaciones.* España: Deusto S.A.
- Pristupin, E. (2020, 09). Entrevista a informante clave. (R. Sánchez , & J. Sucar Grau, Interviewers)
- Rachon Barreda, R. (2009). *Patent No. ES-1070354-U.* España.
- Reguant Alvarez, M., & Torrado Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *Revista de Innovación, Universidad de Barcelona.*
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración.* México D.F.: Pearson.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of Innovations.* New York: The Free Press.
- Rowley et al. (2016). *Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence.* World Health Organization. Extraído el 8 de Julio de 2020, de <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/8/18-228486.pdf?ua=>
- Rowley et al. (2016). *Global and regional estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections.* Bull World Health Organ.
- Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista. (2014). *Metodología de la investigación.* México: Mc Grall Hill.
- Sanchez Oropeza, G. (2006). La ética profesional: compromiso social y educativo. *Mundo Siglo XXI*, 65-72.
- Santander A., J., & Torres-Melo, J. (2013). *Introducción a las políticas públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía.* Bogotá: IEMP.
- Schumpeter, J. A. (1976). *Capitalism, socialism and democracy.* Nueva York: Routledge.
- Valdés et al. (2010). *Guía de vigilancia estratégica. Proyecto centinela: vigilancia estratégica al alcance de las empresas asturianas.* Asturias: PRODINTEC.
- Vélez-Romero, & Ortiz Restrepo. (2016). *Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica.* Ecuador: Revista científica. Dominio de las ciencias.
- Vicente , O. R., Callejón, M., & Jaime , P. J. (2005). *Innovación en medicamentos, precios y salud.*
- Young et al. (2002). *Social science and the evidence-based policy movement.*
- Yuni, J., & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar 1. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación.* Córdoba: Brujas.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar 2. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación.* Córdoba: Brujas.
- 孙廷柱. (2018). *Patent No. CN-108938176-A.* China.
- 郝新明. (2007). *Patent No. CN1931112A.* China.

7. ANEXOS

Anexo I

Cuestionario diseñado para la investigación cualitativa mediante la técnica Delphi

Panel de expertos - Delphi

Lea atentamente cada uno de los productos comerciales que se proponen en la infografía adjunta. Luego, indique en la columna la calificación que en su opinión de experto le corresponde a cada tecnología, en función del potencial de proteger de ITS a personas con vulva que tienen relaciones sexuales con otras personas con vulva. *

PRODUCTOS COMERCIALES



DIQUE DENTAL

Disponible en Argentina



CAMPO DE LATEX

No disponible en Argentina



BRAGA CON CONDÓN

No disponible en Argentina



PRESERVATIVO FEMENINO

No disponible en Argentina



	No adecuado	Poco adecuado	Adecuado	Bastante adecuado	Muy adecuado	No conoce
Dique dental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campo de latex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Braga con condón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preservativo femenino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	No adecuado	Poco adecuado	Adecuado	Bastante adecuado	Muy adecuado	No contesta
Condón femenino con protección adherente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condón femenino para prevenir el contagio de ITS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condón soluble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condón femenino para relaciones lésbicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opcional: ¿Tiene alguna valoración adicional sobre las propuestas o conoce alguna tecnología, no mencionada en la investigación, con potencial de satisfacer la necesidad?

Tu respuesta

Lea atentamente cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se proponen. Indique en la columna la calificación que en su opinión de experto le corresponde a cada criterio, en cuanto a cómo considera que la innovación de un preservativo para vulvas en el mercado argentino colaboraría con la consecución de alguno/s de ellos.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Los ODS fueron desarrollados por las Naciones Unidas y constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015 se aprobaron 17 objetivos como parte de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los objetivos en 15 años.



SALUD Y BIENESTAR

Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.



IGUALDAD DE GÉNERO

Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Construir Infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.



REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Reducir la desigualdad en y entre los países.

	No adecuado	Poco adecuado	Adecuado	Bastante adecuado	Muy adecuado
Salud y bienestar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Igualdad de género	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industria, innovación e infraestructura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducción de las desigualdades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Enviar

Anexo II

Cuestionario diseñado para investigación de mercado

Encuesta: Dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)

Hola! Somos Romina Sánchez y Jimena Sucar Grau, estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

En nuestro trabajo final de carrera, abordamos la oportunidad de innovar en el mercado argentino con un método de profilaxis para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual, cuya característica principal es que sirva para aquellas personas con vulva que tengan prácticas sexuales por fuera de la penetración pene-vagina.

Todos los datos recopilados serán anónimos. Esta encuesta es realizada en colaboración con Proyecto Preservativo para Vulvas.

Aquellas personas interesadas pueden completar el siguiente formulario y compartirlo con aquellos contactos que les pueda interesar. Gracias!

***Obligatorio**

Edad *

- Menor de 18 años
- 18 años a 24 años
- 25 años a 34 años
- 35 a 44 años
- 45 a 54 años
- Mayor de 55 años

País de residencia *

Tu respuesta

¿Sabías que durante las prácticas sexuales entre personas con vulva existe posibilidad de contraer o transmitir Infecciones de Transmisión Sexual? *

- Sí
- No

¿Considerarías útil un dispositivo profiláctico para vulvas que permita prevenir Infecciones de Transmisión Sexual? *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

¿Consideras que la existencia en el mercado de este dispositivo le daría a las personas con vulva mayor independencia y autonomía a la hora de decidir sobre prevención de ITS en las prácticas sexuales? *

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indiferente
- Probablemente no
- Definitivamente no

¿Consideras que la existencia en el mercado de este dispositivo le daría a las personas con vulva mayor independencia y autonomía a la hora de decidir sobre prevención de ITS en las prácticas sexuales? *

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indiferente
- Probablemente no
- Definitivamente no

¿Utilizaste y/o utilizas alguna/s de las siguientes barreras para prevenir ITS? *

- Campo de latex realizado a partir de un preservativo o guante
- Papel film*
- Dique de goma
- No utilizo ningún método
- No contesta

*** Desde Proyecto Preservativo para Vulvas no recomiendan el PAPEL FILM para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), porque es un material poroso y muy propenso a roturas.**

Opcional: ¿Qué opinas de los métodos mencionados anteriormente?

Tu respuesta _____

¿Consideras que debe existir un dispositivo para vulvas que te permita prevenir Infecciones de Transmisión Sexual? Por ejemplo, un preservativo para vulvas. *

- Sí
- No
- No contesta

Si este producto estuviese disponible en el mercado, ¿lo utilizarías? *

- Sí
- No
- No contesta

¿Consideras que si existiese este dispositivo en el mercado colaboraría a naturalizar el uso de profilaxis en las prácticas sexuales entre personas con vulva? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

De acuerdo a las siguientes características, asigne un puntaje diferente a cada una de ellas, de acuerdo a tu opinión acerca de la funcionalidad de un preservativo para vulvas. (5 corresponde al puntaje más alto, 1 al más bajo) *

	1	2	3	4	5
Comodidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prevención	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funcionalidad para diversas prácticas sexuales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accesibilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Opcional: ¿Consideras que hay algún criterio importante que no fue considerado en la pregunta anterior?

Tu respuesta

A continuación se presenta una infografía donde se encuentran resultados de nuestra investigación

PATENTES DE INVENCION

Los siguientes prototipos corresponden a diseños que se han desarrollado en diferentes partes del mundo, con el objetivo de satisfacer la necesidad de un preservativo para vulvas pero aún no están comercializados.



1. CONDÓN CON PROTECCIÓN ADHERENTE

Protege genitales externos e internos. Se adapta a diferentes prácticas sexuales. Posee un material capaz de adherirse a la piel y adaptarse a la forma del cuerpo.



2. CONDÓN CON TIRAS

Inventión en cual la vagina, el clítoris, los labios, los genitales, el perineo y el ano están protegidos contra ITS. Se adapta a diferentes prácticas sexuales. Además, posee un extremo que se inserta en la vagina cumpliendo la misma función que un preservativo vaginal.



3. CONDÓN SOLUBLE

Diseñado para ser insertado como un tampón en la vagina, con capacidad de disolverse en menos de un minuto. Está hecho de un material que al disolverse genera una capa protectora contra posibles bacterias, aunque su principal objetivo es la anticoncepción.



4. CONDÓN EN FORMA DE BRAGA

Braga de látex, con protección contra ITS, cuya parte inferior se proporciona un receptáculo para los fluidos corporales. Queda sujeta al cuerpo y protege genitales internos y externos.



A partir de la patentes de invención presentadas, clasificalas de acuerdo al atributo "comodidad" *

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. Condón con protección adherente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Condón con tiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Condón soluble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Condón en forma de braga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A partir de la patentes de invención presentadas, clasificalas de acuerdo al atributo "prevención" *

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. Condón con protección adherente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Condón con tiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Condón soluble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Condón en forma de braga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A partir de la patentes de invención presentadas, clasificalas de acuerdo al atributo "funcionalidad para diversas prácticas sexuales" *

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. Condón con protección adherente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Condón con tiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Condón soluble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Condón en forma de braga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A partir de la patentes de invención presentadas, clasificalas de acuerdo al atributo "estética" *

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. Condón con protección adherente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Condón con tiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Condón soluble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Condón en forma de braga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Otros aportes o comentarios

Tu respuesta

Enviar

Anexo III

Validación del instrumento Encuesta dispositivos para vulvas para prevenir Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)

Fiabilidad

De acuerdo a (Corbetta, 2007) la fiabilidad se focaliza en conocer la posibilidad de “reproducir el resultado” e indica el grado en que un procedimiento concreto de traducción de un concepto en variable produce los mismos resultados en pruebas repetidas con el mismo instrumento de investigación (estabilidad), o con instrumentos equivalentes (equivalencia).

La consistencia interna o coherencia de las puntuaciones obtenidas en el marco de un mismo procedimiento de medida, parte del supuesto de que todos los elementos de un procedimiento o los ítems de una prueba conducen a la medida de un mismo rasgo o porciones coherentes del mismo. Desde este punto de vista, una prueba unitaria puede ser aleatoriamente descompuesta en partes, normalmente dos, dando lugar al procedimiento de las mitades. Su resolución implica considerar la fórmula del procedimiento de Spearman-Brown sobre el coeficiente de correlación de Pearson entre ambas mitades, dada la homogeneidad de varianzas; o en cualquier caso, los coeficientes de Rulon y Guttman. También puede llevarse el planteamiento al extremo y considerarse cada elemento de la prueba como un subconjunto de la misma, dando lugar el método de intercorrelación de elementos. Una vertiente de este método es considerar el coeficiente medio que se obtendría al dividir las pruebas en infinitos pares de mitades diferentes, dando lugar a los procedimientos de Kuder y Richardson (KR-20 y KR-21). Otra vertiente de este método es el procedimiento alfa de Cronbach que implica determinar la varianza correspondiente a cada uno de los ítems (García Perez, 2003).

El Alfa de Cronbach es un índice que oscila entre 0 y 1. Este valor manifiesta la consistencia interna, es decir, muestra la correlación entre cada una de las preguntas. De acuerdo a (Celina & Campo, 2005) el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7, por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja. Un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, mientras que un valor inferior revela una débil relación entre ellas.

En la Tabla 12 se encuentra disponible el resumen del procesamiento de los casos donde se expresa que para el análisis se utilizaron 106 respuestas. Por otro lado, en la Tabla 13 se encuentran plasmados los valores correspondientes a los estadísticos de fiabilidad Alfa de Cronbach.

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	106	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	106	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 12: Resumen del procesamiento de los casos (SPSS)

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,693	,703	16

Tabla 13: Estadísticos de fiabilidad (SPSS)

El análisis de varianza (ANOVA) de un factor sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa. Esta prueba es una generalización del contraste de igualdad de medias para dos muestras independientes. Se aplica para contrastar la igualdad de medias de tres o más poblaciones independientes y con distribución normal.

ANOVA con la prueba de no aditividad de Tukey

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-personas			382,335	105	3,641		
Inter-elementos			446,507	15	29,767	26,606	,000
No aditividad			8,021 ^a	1	8,021	7,197	,007
Intra-personas	Residual	Equilibrio	1754,097	1574	1,114		
Total			1762,118	1575	1,119		
Total			2208,625	1590	1,389		
Total			2590,960	1695	1,529		

Media global = 3,5248

a. Estimación de Tukey de la potencia a la que es necesario elevar las observaciones para conseguir la aditividad = 1,995.

Tabla 14: ANOVA con prueba de no aditividad de Tukey (SPSS)

La Tabla 14 ANOVA ofrece el estadístico F con su nivel de significación. Si el nivel de significación (sig.) intraclase es menor o igual que 0,05, se rechaza la hipótesis de igualdad de medias, si es mayor se acepta la igualdad de medias, es decir, no existen diferencias significativas entre los grupos.

Cuando la F de la tabla de análisis de la varianza es no significativa, la conclusión es que el factor no influye en la variable dependiente, es decir, los distintos niveles del factor se comportan de igual forma en lo que a la variable dependiente se refiere.

En este caso, el nivel de significación intraclase es 0.007, mayor que 0.05, por lo que no existen diferencias significativas entre los grupos y se concluye que el factor no influye en la variable dependiente.

A continuación, en las Tabla 15 se encuentran los resultados de la prueba T cuadrado de Hotelling.

T-cuadrado de Hotelling	F	gl1	gl2	Sig.
326,083	18,840	15	91	,000

Tabla 15: Prueba T cuadrado de Hotelling

	Correlación intraclase ^b	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig.
Medidas individuales	,124 ^a	,086	,175	3,255	105	1575	,000
Medidas promedio	,693 ^c	,600	,772	3,255	105	1575	,000

Modelo de efectos mixtos de dos factores en el que los efectos de las personas son aleatorios y los efectos de las medidas son fijos.

a. El estimador es el mismo, ya esté presente o no el efecto de interacción.

b. Coeficientes de correlación intraclase de tipo C utilizando una definición de coherencia, la varianza inter-medidas se excluye de la varianza del denominador.

c. Esta estimación se calcula asumiendo que no está presente el efecto de interacción, ya que de otra manera no es estimable.

Tabla 16: Coeficiente de correlación intraclase (SPSS)

A partir de los resultados obtenidos en la Tabla 16 se puede observar que la correlación intraclase promedio es de 0.693 y para un intervalo de confianza del 95% el límite inferior de las medidas de correlación intraclase promedio es de 0.600 y el límite superior de 0.772.

Análisis factorial

El análisis factorial es un buen procedimiento para conocer en cierta medida la validez, ya que permite a partir de un constructo definido en un instrumento confirmar su estructura interna o latente (sus dimensiones) a partir de las puntuaciones obtenidas en los respondientes. A nuestra disposición tenemos dos tipos de Análisis factorial, el denominado Confirmatorio y el Exploratorio.

El análisis factorial confirmatorio, es una técnica que trata de valorar el ajuste de nuestros datos a la estructura que pensamos que tienen (se llevan a cabo mediante programas como el AMOS, EQS o MPLUS). (Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista, 2014)

En la Tabla 17 se encuentra un resumen de información sobre los datos obtenidos en la encuesta. En la tabla se pueden observar las características más representativas de la colección de datos para cada ítem.

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación típica	N del análisis
Comodidad [1. Condón con protección adherente]	3,9434	1,07642	106
Comodidad [2. Condón con tiras]	3,5660	1,17934	106
Comodidad [3. Condón soluble]	3,4245	1,33772	106
Comodidad [4. Condón en forma de braga]	3,0000	1,27242	106
prevención [1. Condón con protección adherente]	4,1981	,86652	106
prevención [2. Condón con tiras]	4,2075	,83628	106
prevención [3. Condón soluble]	2,7170	1,24024	106
prevención [4. Condón en forma de braga]	3,9057	1,00975	106
funcionalidad [1. Condón con protección adherente]	4,1132	,96925	106
funcionalidad [2. Condón con tiras]	3,8113	1,18814	106
funcionalidad [3. Condón soluble]	3,2642	1,34732	106

funcionalidad [4. Condón en forma de braga]	2,9434	1,18587	106
estética [1. Condón con protección adherente]	3,7264	,99075	106
estética [2. Condón con tiras]	3,0094	1,13385	106
estética [3. Condón soluble]	3,9057	1,10003	106
estética [4. Condón en forma de braga]	2,6604	1,18633	106

Tabla 17: Estadísticos descriptivos (SPSS)

La medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas, e indica si es posible utilizar el análisis factorial para modelar los datos. El estadístico KMO varía entre 0 y 1. Los valores pequeños indican que no debe utilizarse el análisis factorial con los datos muestrales que se están analizando. Por lo tanto, se considera que es aplicable la técnica si el KMO es mayor a 0.6.

La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, en cuyo caso no existirían correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial no sería pertinente. En general, se acepta si el Sig. es menor a 0.05.

En los resultados relevados en la Tabla 18 se observa un coeficiente KMO de 0.621 mayor a 0.6 y una significación para la prueba de esfericidad de Bartlett menor a 0.05. De esta forma se muestra una cierta estructura de correlación entre las variables por lo que se concluye que el análisis factorial es aplicable.

KMO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,621
Chi-cuadrado aproximado	660,072
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl
	120
	Sig.
	,000

Tabla 18: KMO y prueba de Bartlett (SPSS)

Por último, en la Tabla 19 se encuentran los resultados de la matriz de componentes rotados a través de la utilización del método Varimax. Las rotaciones son transformaciones lineales que facilitan la interpretación sin alterar la proporción de varianza explicada por los factores (Morales, 2013)

Matriz de componentes rotados^a

	Componente			
	1	2	3	4
estética [2. Condón con tiras]	,797			
funcionalidad [2. Condón con tiras]	,785			
Comodidad [2. Condón con tiras]	,753			
estética [1. Condón con protección adherente]				,187
funcionalidad [1. Condón con protección adherente]				,456
funcionalidad [3. Condón soluble]		,855		
Comodidad [3. Condón soluble]		,801		
prevención [3. Condón soluble]		,698		
estética [3. Condón soluble]		,519		
funcionalidad [4. Condón en forma de braga]			,850	
estética [4. Condón en forma de braga]			,815	
Comodidad [4. Condón en forma de braga]			,774	
prevención [4. Condón en forma de braga]			,535	
prevención [1. Condón con protección adherente]				,805
prevención [2. Condón con tiras]	,325			
Comodidad [1. Condón con protección adherente]				,591
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.				

Tabla 19: Matriz de componentes rotados (SPSS)

A partir de los pesos destinados para cada ítem, representados en la Tabla 16, se confirma que la encuesta está constituida por cuatro factores, donde cada uno representa una tecnología a analizar.

Anexo IV

Entrevista a la Dra. Estela Pristupin

La Dra. Estela Pristupin es una médica egresada de la Universidad Nacional de Buenos Aires que es reconocida en las redes sociales con el nombre de cuenta *@ginecoinclusiva*⁴, a través de la cual empatiza con las diversas prácticas sexuales existentes y el colectivo LGBTQ+. Estela Pristupin se diferencia de sus colegas por ofrecer a sus pacientes el concepto de ginecología inclusiva.

A partir de la entrevista, la ginecóloga comentó que muchos de sus pacientes llegan a su consultorio en búsqueda de un dispositivo contra ITS que sea adecuado para el sexo entre personas con vulva. Sin embargo, se reveló que no tiene nada para recomendarle a sus pacientes para que puedan satisfacer esta necesidad, porque considera que tanto el campo de látex como el papel film (productos comerciales que suelen recomendar otros doctores para estos casos) son imprácticos e inseguros. La doctora confirmó la necesidad de existencia de un preservativo diseñado exclusivamente para vulvas y para relaciones sexuales entre mujeres.

Por otro lado, Pristupin afirmó que la mayoría de sus pacientes no se cuida, aunque conozcan la posibilidad de transmisión de ITS en el sexo entre personas con vulva. “Si bien el riesgo de contraer VIH y gonorrea en el sexo entre personas con vulva es bajo, existen otras infecciones que tienen un riesgo potencial”.

Finalmente, se le preguntó acerca de su consideración sobre el preservativo soluble, que parecía ser una alternativa práctica. La respuesta de la doctora acerca de este producto fue que no protegen contra ITS, son irritantes y facilitan el flujo de bacterias entre los genitales de una persona a otra. Por otro lado, Pristupin afirmó que el condón soluble tiene una funcionalidad específica de anticoncepción, por lo tanto, no se caracteriza por ser un método de barrera de protección contra ITS. “Se busca un método de barrera contra ITS, no un espermicida”, aclaró la ginecóloga.

⁴ Disponible en: <https://www.instagram.com/ginecoinclusiva/>

Anexo V

Patentes de invención relevadas en la vigilancia tecnológica

Título: *Female AIDS-preventing condom*

ID: CN1931112A

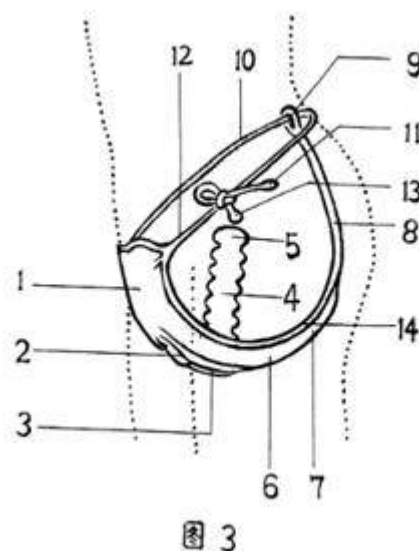
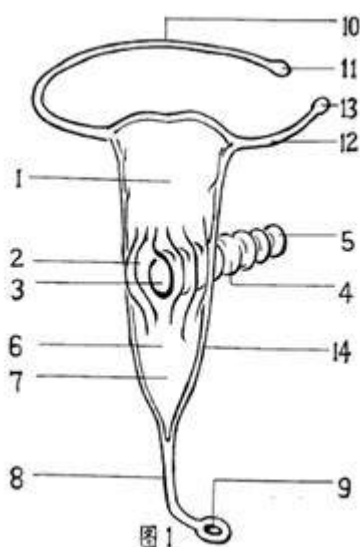
País: China

Fecha de publicación: 2007-03-21

Descripción:

La invención refiere a un condón especial para las mujeres cuyo propósito es prevenir y proteger de la transmisión de VIH tanto en relaciones heterosexuales como entre mujeres del mismo sexo (郝新明, 2007). De esta forma, se espera que los participantes de la práctica sexual puedan lograr relajación y sexo seguro en varias posiciones, sin tener que preocuparse por transmitir VIH. En esta invención la vagina, el clítoris, los labios, los genitales, el perineo y el ano están protegidos.

Ilustraciones:



Título: *Barrier garment*

ID: US-2016270452-A1

País: Estados Unidos

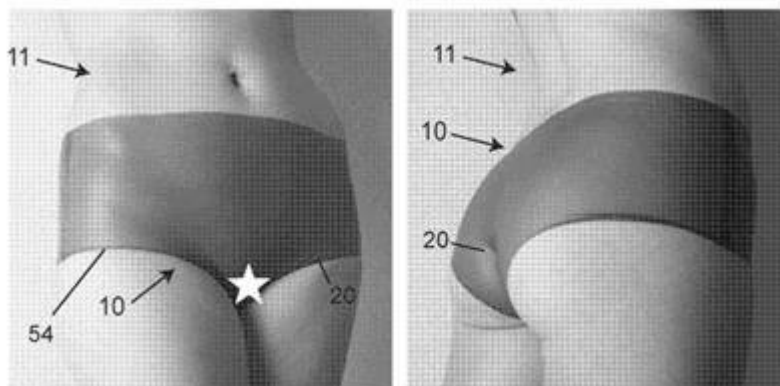
Fecha de publicación: 2015-03-20

Descripción:

Consiste en un dispositivo de barrera cuya forma es la de una prenda interior y se usa durante el sexo

oral-vaginal y/u oral-anal para proteger la boca, labios, lengua, saliva, nariz y aliento de la persona del contacto con la vulva y áreas circundantes, con el fin de prevenir la transmisión de bacterias, ITS, líquidos, sabores y aromas. El material con el que está confeccionada la prenda es delgado, sustancialmente no poroso, elástico, ceñido a la piel y estéticamente atractivo (Cristol-Donovan, 2015).

Ilustraciones:



Título: *A kind of soluble condom and its production method promoting sexual function*

ID: CN-108938176-A

País: China

Fecha de publicación: 2018-08-03

Descripción:

La invención consiste en un condón soluble con el objetivo de prevenir la concepción, la transmisión de bacterias, la propagación de enfermedades transmitidas sexualmente, mejorar la función sexual de hombres y mujeres y mejorar la calidad de vida de las personas. El producto está libre de caucho, siendo una óptima alternativa para quienes presenten alergia al mismo. La invención también incluye su método de producción.

De acuerdo a su inventor, (孙廷柱, 2018), el condón está diseñado para ser insertado a la vagina y puede disolverse rápidamente en menos de 1 minuto, perdiendo su forma original y convirtiéndose en un líquido invisible de secreción femenina. Usando el producto durante 1 minuto, se previene de manera efectiva la concepción. En 2 minutos puede matar el VIH, el VPH, el virus del herpes, la clamidia, otras bacterias patógenas y enfermedades venéreas propagadas en prácticas sexuales. Luego de los 3 se puede mejorar de manera significativa la función sexual.

Título: *Female condom*

ID: ES-1070354-U

País: España

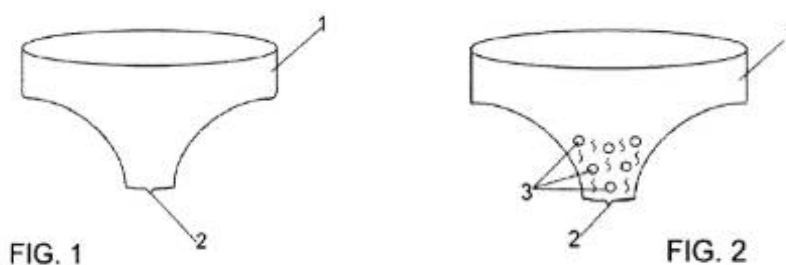
Fecha de publicación: 2009-08-03

Descripción:

Es un condón femenino destinado específicamente a su uso en relaciones lésbicas, que se caracteriza por la forma de una braga materializada en caucho natural lubricado con látex. Es fino y transparente para proporcionar al usuario un alto confort y seguridad en relaciones sexuales.

La modalidad de braga presenta la particularidad de que en su parte inferior se proporciona un receptáculo para los fluidos corporales. Dicho condón, en virtud de su forma, proporciona una adaptabilidad y comodidad óptimas y una seguridad mejorada en comparación con los conservantes convencionales utilizados en las relaciones lésbicas (Rachon Barreda, 2009).

Ilustraciones:



Título: *Urethral condoms and liquid female condoms*

ID: US2008078408A1

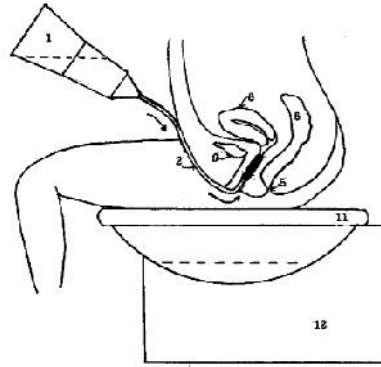
País: Estados Unidos

Fecha de publicación: -2008-04-03

Descripción:

La presente invención se refiere a composiciones y dispositivos que pueden utilizarse durante las relaciones sexuales. Consiste en un gel lubricante fabricado a partir de polímeros solubles en agua y agua destilada que pueden prevenir no solo el embarazo sino también las enfermedades de transmisión sexual (ETS), incluido el SIDA, debido a sus funciones como paredes de bloqueo físico y espermicidas (Park, 2007). Se pueden denominar "condones femeninos líquidos" porque actúan como condones femeninos cuando se inyectan en las vaginas y se eliminan fácilmente de las vaginas mediante irrigadores vaginales y la esponja de fregado vaginal de esta invención.

Ilustraciones:



Título: Preservativo femenino con protección adherente y método de fabricación

ID: PE-20151943-A1

País: Malasia

Fecha de publicación: 2015-10-29

Descripción:

La presente invención (Ing Ching Tang, 2013) consiste en una barrera para la protección de enfermedades de transmisión sexual y anticoncepción durante las relaciones sexuales. En particular, se refiere a la protección tanto de los genitales internos y externos de cualquiera de los compañeros sexuales para evitar el intercambio de fluidos corporales. Consta de un condón femenino de capa delgada y con una pared flexible con un escudo extendido.

Otra característica de la presente invención es la aplicación de adhesivo a la superficie externa de la parte de protección junto papel de liberación o lámina de plástico. El adhesivo se puede aplicar parcial o totalmente tanto en la parte tubular como en la de protección.

Otra característica que puede variar en el diseño de la invención es la posibilidad de tener dos partes tubulares que permiten ambos coitos, vaginales y anales, tanto para los usuarios femeninos y masculinos.

Ilustraciones:

