XV Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2023.

Barreras y facilitadores en la implementación de tres innovaciones tecnológicas en servicios de salud pública desde la perspectiva de profesionales de la salud y tomadores de decisión.

Victoria Sánchez Antelo, Melisa Paolino, Lucila Szwarc, Anabella Le Pera, Paula Frejdkes, Cecilia Straw y Silvina Arrossi.

Cita:

Victoria Sánchez Antelo, Melisa Paolino, Lucila Szwarc, Anabella Le Pera, Paula Frejdkes, Cecilia Straw y Silvina Arrossi (2023). *Barreras y facilitadores en la implementación de tres innovaciones tecnológicas en servicios de salud pública desde la perspectiva de profesionales de la salud y tomadores de decisión. XV Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-025/252



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

http://jornadasdesociologia.sociales.uba.ar/

Tipo de trabajo: Ponencia

Título: Barreras y facilitadores en la implementación de tres innovaciones tecnológicas en servicios de salud pública: la perspectiva de profesionales de la salud y decisores.

Introducción: En el campo de la salud, la implementación de innovaciones tecnológicas eficaces en contextos reales posee un gran potencial para la mejora de la salud de la población.
Objetivo: Describir y comparar barreras y facilitadores en la implementación de tres innovaciones tecnológicas orientadas a la prevención del cáncer cervicouterino en servicios de salud pública, desde la perspectiva de profesionales de la salud y tomadores de decisión en Argentina.
Métodos: Desde las teorías de la difusión de innovaciones, se analizan resultados de tres innovaciones implementadas en el sistema público de salud: prueba de VPH; notificaciones de resultados mediante SMS; aplicación móvil para proveer información y consejería. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a profesionales de la salud y decisores de dos provincias argentinas en las que se llevó a cabo cada experiencia (Jujuy y Buenos Aires).
Resultados: Las tres innovaciones fueron aceptadas. Se percibieron como una mejora en la modalidad de trabajo por implicar un protocolo claro y consensuado de trabajo al interior del servicio de referencia (facilitadores). Para las tres innovaciones se observaron barreras derivadas de la fragmentación del sistema de salud y de la viabilidad para sustentar su adopción y/o escalamiento a largo plazo.
Conclusiones: Más allá de las características de cada innovación, sus implementaciones enfrentan barreras que exigen un trabajo institucional para que se favorezca su efectiva difusión y adopción entre equipos de salud.

Título: Barreras y facilitadores en la implementación de tres innovaciones tecnológicas en servicios de salud pública desde la perspectiva de profesionales de la salud y tomadores de decisión.

Autoras

Victoria Sánchez Antelo[1,2,3], Melisa Paolino[1,2], Lucila Szwarc[1,3], Anabela Le Pera[1,2], Cecilia Straw[1,4], Paula Frejdkes[1], Silvina Arrossi[1,2]

1. Centro de Estudios de Estado y Sociedad, CEDES
2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y tecnológicas, CONICET
3. Universidad Nacional de Tres de Febrero
4. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires

1. INTRODUCCIÓN

En el campo de la sociología de la salud, la investigación sobre la implementación en contextos reales de innovaciones tecnológicas eficaces posee un gran potencial para la mejora de la salud de la población. La **implementación** en salud es el proceso activamente planificado de poner en práctica evidencia o de integrar nuevas intervenciones en un entorno específico, con el objetivo de mejorar la salud de individuos, grupos o poblaciones (Brownson et al., 2012, p. 26).

La **investigación sobre implementación** surge de las limitaciones que se observan en la "traducción" de avances científicos y tecnológicos a los contextos reales. Apunta a reconocer, comprender y abordar los "cuellos de botella" que se dan en el sistema de salud y que pueden dificultar la adopción de una innovación que ha demostrado ser eficaz, y así identificar las estrategias adecuadas para la implementación en cada entorno (Brown et al., 2017; Brownson et al., 2012). Se trata de un campo de estudios que entrelaza el análisis de las políticas públicas, los sistemas de salud, la cultura institucional de los efectores, los procesos de atención y la interacción de los equipos de salud con los individuos, las comunidades y las poblaciones.

En este contexto, el término **innovación** refiere a "una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción" (Rogers, 2003, p. 12). Estas **innovaciones** refieren a un espectro amplio de ideas, prácticas o productos orientados a cambios en la salud de la población que pueden realizarse y funcionar eficazmente en diversos contextos: programas (p. ej., cambio de conductas), buenas prácticas (p. ej., uso de "listas de comprobación" para garantizar la seguridad del paciente); principios (p. ej., prevención antes que tratamiento), procedimientos (p. ej., establecimiento de algoritmos de prevención), productos (p. ej., nueva

modalidad de testeo o aplicación mHealth), fármacos/vacunas (p. ej., vacuna contra el virus del papiloma humano, VPH) y políticas (p. ej., establecer una vacuna como parte del calendario obligatorio) (Brown et al., 2017).

La adopción de innovaciones en un contexto determinado ha sido estudiada tanto por la antropología como la sociología a partir de las **teorías de la difusión**. Estas teorías han centrado su atención en cómo los individuos, los grupos o las comunidades adoptan, rechazan o adaptan prácticas sociales, creencias, tecnologías, reglas morales o representaciones sociales diseñadas/creadas por otros (Alter, 2001, p. 3681).

1.1. Teorías de la difusión de innovaciones

Everett Rogers introdujo el concepto de "difusión de innovaciones" para analizar factores y procesos por los cuales tiene lugar la propagación de las mismas (Kee, 2017). Rogers resalta la dimensión comunicativa de esta propagación o difusión, la cual define como:

> "el proceso por el cual una innovación se comunica a través de ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social. Es un tipo especial de comunicación, en el sentido de que los mensajes se refieren a nuevas ideas. La comunicación es un proceso en el que los participantes crean y comparten información entre sí para alcanzar un entendimiento mutuo. Esta definición implica que la comunicación es un proceso de convergencia (o divergencia) en el que dos o más individuos intercambian información para acercarse (o separarse) en los significados que atribuyen a ciertos eventos." (Rogers, 2003, p. 5)

De acuerdo a su planteo, la adopción de una innovación tiene lugar por imitación, por lo cual, las intervenciones dirigidas a difundirla aprovechan la influencia interpersonal de figuras significativas de la comunidad (líderes de opinión y agentes de cambio), utilizan el mapeo de vínculos establecidos entre individuos (redes de comunicación interpersonales) y buscan comprender las percepciones sobre la innovación que influyen en la decisión de adoptarla (atributos percibidos) (Greenhalgh et al., 2004).

1.2. Diseminación e implementación de innovaciones en salud

En el campo de la sociología de la salud, la **teoría de la difusión de las innovaciones se aplica a partir** de los trabajos como el de Coleman, Katz y Menzel sobre la difusión de los antibióticos: los autores encontraron que, más que por la efectividad propia de estos fármacos, las redes de comunicación interpersonales entre colegas fueron clave para su difusión (citado por Greenhalgh et al., 2004).

Posteriormente, Greenhalgh et al llevan a cabo una revisión sistemática sobre cómo se pueden difundir e implementar las innovaciones en la práctica y la organización de los servicios de salud,

para que sean adoptadas. Los autores distinguen entre la **difusión**, que implica la extensión pasiva e informal de la innovación; la **diseminación**, que implica esfuerzos activos y planificados para que se adopte; la **implementación** a través de esfuerzos activos y planificados para incorporarla dentro de una organización; y la **sostenibilidad** para que se convierta en parte de la rutina de un servicio hasta que alcance su obsolescencia (Greenhalgh et al., 2004, p. 582).

En este sentido, la adopción de una innovación supone un conjunto novedoso de modalidades de comunicación, comportamientos, rutinas y formas de trabajo en las instituciones de salud y en la relación con las poblaciones que atienden. Para comprender los procesos de difusión y/o diseñar estrategias de diseminación e implementación se requiere comprender el contexto de implementación.

1.3. Contextos, barreras y facilitadores: Marco Consolidado para la Investigación de la Implementación (CFIR)

De acuerdo con Damschroder et al (2022), el "contexto" en el que se implementa una innovación es un conjunto dinámico y diverso de fuerzas que trabajan a favor o en contra de los esfuerzos de implementación (factores que facilitan u obstaculizan). El conocimiento de estos aspectos, que funcionan como determinantes contextuales, se utiliza para adaptar las innovaciones, seleccionar y adecuar estrategias de implementación, así como predecir y/o explicar los resultados de la implementación (Damschroder, Reardon, Opra Widerquist, et al., 2022). El Marco Consolidado para la Investigación de la Implementación (CFIR, por sus siglas en inglés) ofrece un conjunto de herramientas analíticas (constructos) para comprender estos determinantes contextuales (Damschroder et al., 2009).

Los constructos del CFIR se han asociado con una implementación efectiva de innovaciones y son organizados en cinco dominios: 1. aquellos relacionados con las **características de la innovación** y que moldearan su implementación; 2. los referido al **contexto exterior**, que comprende la situación social, política y económica de la organización en la que se implementará la innovación; 3. el **contexto interior** u organizacional que incluye la atmósfera política, cultural y estructural a través de la cual se procesará la innovación; 4. las **características de las personas** que desempañan un rol clave en la implementación de la innovación (figuras clave como autoridades, adoptantes y destinatarios); y 5. aquellos constructos relacionados con el **proceso planificación e implementación** de la innovación tal como fue diseñada. La Tabla 1 presenta los constructos de los 4 primeros dominios que hemos utilizado en el análisis de las tres innovaciones tecnológicas orientadas a la prevención del cáncer cervicouterino.

Tabla 1. Dominios y constructos del CFIR utilizados

Dominios	Constructos	Definiciones

Dominio I: Innovación	**Origen de la intervención:**	El grupo que desarrolló y/o patrocinó visiblemente el uso de la innovación tiene buena reputación, credibilidad y/o confianza.
	Ventaja relativa	Ventaja percibida de implementar la innovación con relación a otras estrategias, actuales o posibles.
	Complejidad	Percepción sobre la complejidad de la innovación debido a su alcance y/o en la naturaleza y número de componentes y pasos
	Adaptabilidad/ Adaptaciones sugeridas	La innovación puede modificarse, adaptarse o refinarse para adaptarse al contexto o las necesidades locales.
Dominio II: Contexto Externo	**Asociaciones y conexiones**	Conexiones/red de las instituciones o entidades que introducen la innovación, incluidas redes de referencia, afiliaciones académicas y organizaciones profesionales.
	Políticas y Legislación	Cambios en la legislación, normativas, directrices y recomendaciones de grupos profesionales o los estándares de acreditación que respaldan la adopción de la innovación.
	Financiamiento	Disponibilidad de financiación para implementar y/o adoptar la innovación.
Dominio III: Contexto interno	**Características estructurales**	Aspectos de la infraestructura que respaldan el desempeño funcional del entorno interno.
	Tensiones para el cambio	Percepción de la situación actual como intolerable o necesitada de cambio.
	Compatibilidad	Percepción sobre la innovación como algo que encaja con los flujos de trabajo, los sistemas y los procesos.
	Prioridad relativa	Percepción acerca de que implementar la innovación es importante en comparación con otras iniciativas.
	Comunicación	Prácticas de intercambio de información formales e informales durante la implementación.
	Acceso a conocimiento e información	Se puede acceder a orientación y/o capacitación para implementar y adoptar la innovación.
Dominio IV: Roles Características de los individuos	**Autoridades**	Individuos con un alto nivel de autoridad, incluidos tomadores de decisiones clave, líderes ejecutivos o directores.
	Actores del sistema que adoptan la innovación y sus roles (adoptantes)	Personas que lideran los esfuerzos para implementar la innovación.
		Adoptantes de la innovación en la rutina de trabajo.

Fuente: Adaptado de Damschroder et al (2022)

2. OBJETIVO

Esta ponencia es un esfuerzo de sistematización y análisis de tres experiencias de introducción de innovaciones llevadas a cabo en Argentina por nuestro equipo, en el marco de investigaciones sobre políticas públicas de innovación en el proceso de prevención del cáncer cervicouterino (CC): 1. La prueba de VPH como tamizaje primario para prevención del CC; 2. Un sistema automatizado de envío de mensajes de texto por SMS para notificar la disponibilidad de resultados de la prueba de VPH; y 3. una aplicación para teléfono móvil orientada a proveer información sobre VPH y prevención del CC a personas con útero.

En los tres casos, se llevaron a cabo investigaciones orientadas a evaluar su implementación. Cada una posee especificidades que le son propias, involucraron distintos actores del sistema de

salud y tuvieron lugar en distintas fases del proceso de prevención, diagnóstico y tratamiento del CC. Esta ponencia tiene como objetivo **describir y comparar barreras y facilitadores en la implementación de las tres innovaciones tecnológicas orientadas a la prevención del cáncer cervicouterino en servicios de salud pública** desde la perspectiva de profesionales de la salud y tomadores de decisión en Argentina.

3. MÉTODOS

3.1. Enfoque

Se utilizó un enfoque cualitativo comparativo de tres casos de implementación de innovaciones en el sistema público de salud. Cada caso fue introducido de forma progresiva en el sistema de salud de dos provincias argentinas (Jujuy y Buenos Aires), a partir del análisis del contexto en el que se identificaron necesidades de salud a resolver. En este sentido, utilizamos los tres casos para comparar elementos propios del sistema de salud local que funcionan como determinantes para la diseminación de innovaciones en el sistema de salud.

3.2. Fuentes de datos

Para este análisis examinamos datos cualitativos y fuentes documentales de investigaciones relativas a cada innovación:

- *Introducción de la prueba de VPH y de la AT-VPH:* Proyecto Demostración, realizado en la provincia de Jujuy entre 2011-2014, que evaluó la factibilidad de la introducción programática a gran escala de las pruebas del VPH en el sistema de salud provincial; y el Proyecto EMA, llevado a cabo en Jujuy entre 2012-2014, que evaluó la introducción del ofrecimiento de la modalidad de autotoma de la prueba de VPH (AT-VPH) para incrementar la cobertura de tamizaje. Se realizaron 10 entrevistas semi-estructuradas con informantes clave de la provincia: Ministro de Salud (1), Director de Atención Primaria de Salud (1); Directora de Salud de la Maternidad (1); Jefe de Laboratorio (1), Coordinador Provincial del Programa (1) y profesionales de la salud (5) (Arrossi, Thouyaret, Herrero, et al., 2015; Arrossi et al., 2021).
- *Introducción del envío de SMS:* Proyecto ATICA, desarrollado en Jujuy entre 2017-2022, que evaluó el envío automático de mensajes de texto para notificar la disponibilidad de resultados luego de una AT-VPH+ para promover la realización del Pap de triaje; En la evaluación posterior a la implementación se realizaron 20 entrevistas semi-estructuradas con informantes clave de la provincia: coordinador de APS (1), jefe de laboratorio de VPH (1), coordinadora del departamento de Salud de la Mujer (1), director del Programa provincial de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino (1), jefes de Secretarías de Salud

(2), jefes de servicios de ginecología (4) y profesionales de salud de APS que realizaban pruebas de Papanicolaou de triaje de forma rutinaria (10) (Straw et al., 2023).

- *Introducción de la APP de información:* Proyecto APP, desarrollado en provincia de Buenos Aires entre 2020-2023, evaluar el ofrecimiento durante la consulta de tamizaje de una aplicación para teléfono móvil (app). La app está orientada a proveer información sobre VPH. Se realizaron 13 entrevistas a profesionales de centros de atención primaria de la salud, del municipio de Ituzaingó en la provincia de Buenos Aires, involucrado/as en el proceso de prevención del CC (Frejdkes & Arrossi, 2022; Sánchez Antelo, Szwarc, Pera, et al., 2022).

Asimismo, se utilizan datos basados en la revisión documental de cada experiencia y reportados en las investigaciones mencionadas.

3.3. Análisis

Se presenta un análisis descriptivo y comparativo organizado a partir de los dominios seleccionados del CFIR. Los resultados se obtuvieron a través del (re)análisis de datos cualitativos obtenidos en estudios previos, lo que nos permitió hacer reinterpretaciones considerando nuevas preguntas de investigación (Corti, 2007).

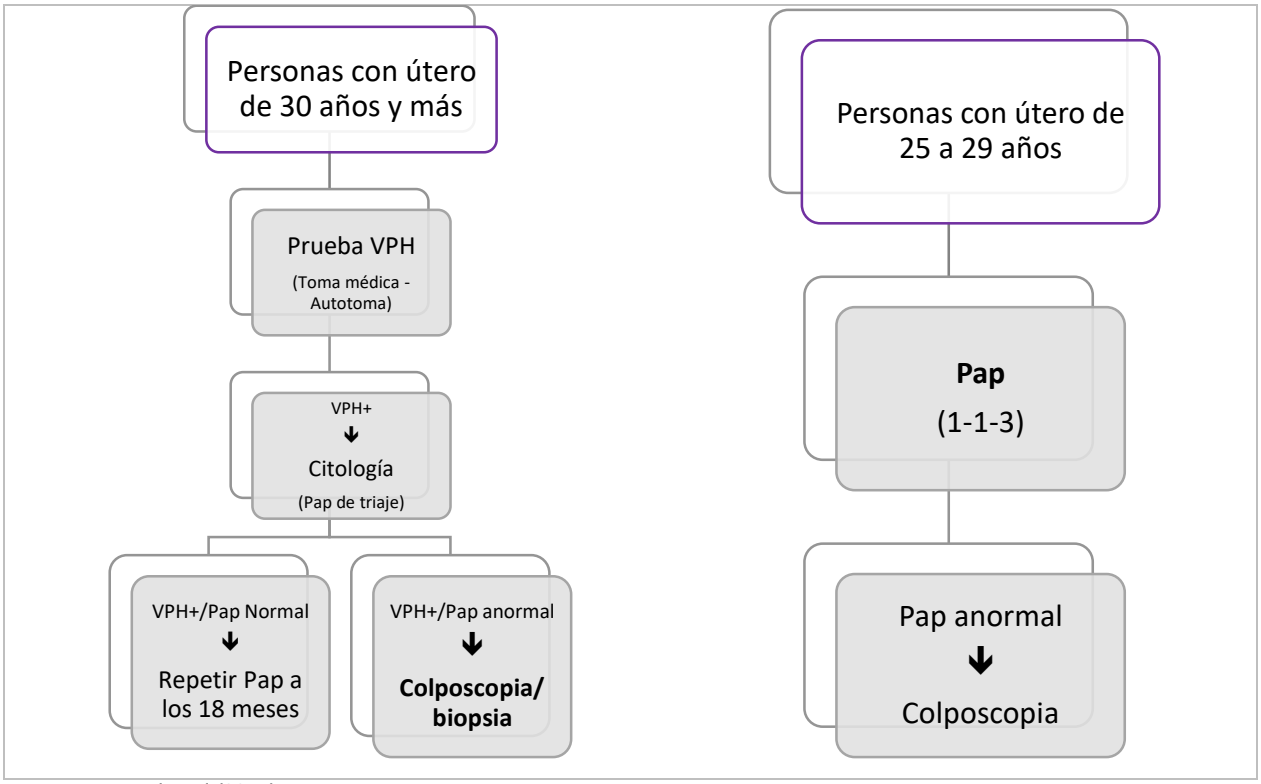
4. RESULTADOS

4.1. Innovación I: Prueba de VPH como tamizaje primario para prevenir el CC

4.1.1. Características de la Innovación:

Determinados tipos de virus del papiloma humano (VPH) son de alto riesgo oncogénico y están vinculados al **cáncer cervicouterino (CC)**. El desarrollo de la prueba de VPH resulta una innovación en este campo de la medicina. Su uso en la prevención como tamizaje primario supone que un profesional hace la prueba de VPH junto con la toma del Pap; o bien, las personas hacen la prueba de VPH en la modalidad de AT-VPH fuera del sistema de salud. En el primer caso, en el laboratorio se analiza la prueba de VPH. Y si es positiva, se procede a la lectura de la muestra de Pap. Los casos VPH+ con un Pap anormal, requerirán de colposcopia/biopsia. En el caso de AT-VPH+, la persona deberá asistir a un centro de salud para realizar el Pap de triaje (detección de lesiones precancerosas en el cuello de útero). A las personas con resultados VPH+ y Pap normal, se les indica repetir el Pap a los 18 meses.

Figura 1. Estrategia de prevención basada en la prueba de VPH



Fuente: Arrossi et al (2015)

Origen de la innovación: En 2007, por solicitud de la Organización Panamericana de la Salud y las autoridades nacionales, se llevó a cabo un análisis de la situación en relación con la prevención del CC en el país (Arrossi, 2016). Este diagnóstico sentó las bases para la reformulación del Programa Nacional de Prevención del Cáncer de Cervicouterino (PNPCC), que fue relanzado en 2008. En 2010, se tomó la decisión de incorporar la prueba del VPH como método de tamizaje. Para llevar a cabo esta iniciativa, se seleccionó la provincia de Jujuy como escenario para el Proyecto Demostración, bajo la dirección del Instituto Nacional del Cáncer de Argentina (Arrossi et al., 2019). Posteriormente, en 2012 se introdujo en la misma provincia la modalidad de AT-VPH, mediante el ofrecimiento casa por casa a través de la red de agentes sanitarios (AS) (Arrossi, Thouyaret, Herrero, et al., 2015).

Ventaja relativa: Según profesionales y decisores entrevistados, las pruebas del VPH presentan numerosas ventajas comparadas con el tamizaje basado en citología/Pap:

> "Sabemos que estamos trabajando con una prueba mucho más sensible, aunque menos específica en cuanto a lesiones, por lo que posteriormente necesita el Papanicolaou para complementarla. Sin embargo, nos permite categorizar como población de menor riesgo a nada menos que el 87% de la población" (Arrossi et al., 2021).

El tamizaje basado en la citología requiere que las personas con útero se sometan a exámenes de manera frecuente, lo que implica un compromiso constante por parte de esta población. Además, se necesitan controles de calidad en la lectura de muestras (realizada por citotécnicos que requieren entrenamiento) para reducir errores al momento de la detección de lesiones cervicales. Hasta el año 2012, las recomendaciones en Argentina sugerían que las personas con útero de 25 años y más se sometieran a pruebas de Papanicolaou cada tres años después de dos resultados negativos consecutivos. Sin embargo, la práctica común era realizar este tamizaje anualmente, lo que genera sobrecarga al sistema de salud (Arrossi, Paolino, Laudi, et al., 2019).

> "Ha sido muy útil… digamos que la prueba tiene múltiples propósitos. Ha sido útil en lo que se supone que debe hacer y también tiene logros paralelos como control de calidad, ahorro de tiempo y dinero y llevar los recursos a la población donde realmente se necesitan. En otras palabras, tiene muchos beneficios" (Arrossi et al., 2021).

Asimismo, a la modalidad de AT-VPH se le reconoce el potencial de reducir las barreras para el tamizaje, especialmente entre personas que enfrentan más obstáculos en el acceso al sistema de salud. Esto es una ventaja destacada por los decisores:

> "(con la AT-VPH) es extraordinario poder llegar a un grupo poblacional que rechaza los exámenes ginecológicos, o no tiene acceso a servicios de tamizaje" (Arrossi et al., 2021).

Complejidad: La introducción de la prueba de VPH supuso cambios en la infraestructura, reorganización de la articulación entre los diferentes efectores y establecer protocolos de trabajo con tiempos pre-establecidos. Estos cambios se percibieron como de elevada complejidad dada la inversión en infraestructura y en readecuar pautas de trabajo establecidas hace décadas:

- Se creó un laboratorio central de citología-histología-VPH en la provincia de Jujuy, bajo la supervisión de un patólogo. Esto implicó la centralización de los laboratorios de citología de tres a uno y la reasignación de recursos humanos al nuevo laboratorio central. El propósito de esta centralización fue asegurar procesos de laboratorio de alta calidad y facilitar los procedimientos de control de calidad y la coordinación entre las áreas de citología, histología y VPH de los servicios de salud (Arrossi et al., 2021).
- Hubo una reorganización de la logística entre los centros de salud y el laboratorio para el traslado de muestras. Dado que una muestra de VPH puede durar hasta 14 días sin refrigeración, se estableció que el laboratorio rechaza las muestras que llegan pasados los 14 días.
- Se reorganizó el sistema de envío de resultados de tamizaje a los centros de salud. Para esto se estableció que cada efector descargaría desde el Sistema Nacional de Información de Tamizaje (SITAM).

- Se reorganizó la red de derivación para triaje/diagnóstico/tratamiento, tras un cuidadoso análisis de la capacidad de cada unidad para dar respuesta a la demanda estimada. En el caso de la colposcopia, el cálculo de esa estimación se hizo considerando que ya no se utilizaría como tamizaje sino como método de diagnóstico de personas con útero con resultado VPH positivo/Pap anormal (Arrossi, Paolino, Laudi, et al., 2019; Arrossi et al., 2021).

Adaptabilidad: No relevada.

4.1.2. Contexto externo:

Asociaciones y conexiones: La necesidad de introducir la prueba del VPH se debatió oficialmente por primera vez en 2010, con alrededor de 150 autoridades y profesionales de salud de las 24 provincias argentinas que se congregaron para discutir actividades programáticas con referentes científicos nacionales e internacionales. La mayoría de los representantes provinciales estuvo de acuerdo en incluir la prueba del VPH como método de tamizaje primario (Arrossi et al., 2021). Se obtuvo el respaldo de la comunidad médica y científica mediante la creación de un Comité Asesor Científico, que incluyó a representantes de sociedades científicas, universidades nacionales, organizaciones no gubernamentales involucradas en la prevención del cáncer de cuello uterino, grupos de mujeres y derechos humanos, así como organismos internacionales como la OPS y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer - IARC. A través del Comité Asesor Científico se prestó especial atención a la inclusión de las sociedades de citología/patología, debido a la preocupación surgida por posibles objeciones al proyecto por parte de profesionales de la salud encargados de la lectura de las pruebas de Papanicolaou. Este comité evaluó positivamente el objetivo del PDJ y las actividades planificadas (Arrossi et al., 2021).

Políticas y legislación: Se elaboraron directrices nacionales a partir de la revisión de la evidencia científica, consulta con expertos nacionales e internacionales y aprobación por parte de un Comité Asesor Científico (Arrossi, Thouyaret, & Paul, 2015). Las autoridades de salud nacionales/provinciales firmaron un acuerdo sobre una meta de aumentos anuales de detección, establecido como una prioridad de salud pública para la provincia. A nivel provincial, los AS fueron monitoreados y evaluados con relación a cuántas de las personas con útero que visitaban periódicamente realizaron las pruebas de detección del VPH. Según las personas entrevistadas, la introducción de la prueba del VPH fue facilitada por la regulación provincial que la establece como método de detección primaria, y por el apoyo y orientación del PNPCC:

> “Un factor facilitador es (el hecho de que la prueba del VPH y la autotoma) se introdujeron como una norma provincial, por lo que la prueba del VPH se puede ofrecer como estándar de atención” (Arrossi et al., 2021).
>
> “Algo muy bueno fue el apoyo cercano de la selección nacional, que siempre nos marcó el norte de este proyecto; porque con la cantidad de trabajo que tenemos gestionando el sistema de salud, esta orientación es crucial para nosotros, para que la urgencia del día a día no nos haga perder de vista las otras cosas importantes” (Arrossi et al., 2021).

Financiación: Las autoridades nacionales, a través del PNPCC, financiaron las pruebas del VPH, capacitación, materiales de comunicación, organización de eventos de difusión, mantenimiento del SITAM y personal para carga de datos (registradores). El Ministerio de Salud provincial financió al personal que trabajaba en el programa provincial, las unidades móviles, los proveedores de salud locales, la infraestructura de diagnóstico y tratamiento, y el sistema para el transporte de muestras y la entrega de resultados. El servicio de salud se proporcionó de forma gratuita a las personas con útero de la provincia (Arrossi et al., 2021).

4.1.3. Contexto interno:

Características estructurales: En 2007, un análisis situacional mostró que en Jujuy se registraba una alta mortalidad por cáncer de cuello uterino (11,8 por 100.000 en 2008-2010), la cobertura de detección era baja, los sistemas de información no eran confiables, faltaba información sobre seguimiento y tratamiento, y los proveedores tenían un bajo cumplimiento de las normas y recomendaciones programáticas. El tamizaje mediante Pap fue principalmente oportunista (sin búsqueda activa de población destinataria). La colposcopia, aunque no recomendada por el programa nacional, se utilizaba habitualmente como método de detección (el famoso “Pap y Colpo”). La edad objetivo establecida era entre 25 y 60 años, con un intervalo de 2 años entre citologías negativas. Sin embargo, la práctica habitual era realizar pruebas de tamizaje anuales a las personas con útero, después de volverse sexualmente activas. La provincia contaba con 6 laboratorios de citología, encargados de leer alrededor de 23.000 pruebas de Papanicolaou por año, sin controles de calidad. La red de derivación para diagnóstico/tratamiento y las 18 unidades provinciales de colposcopia, distribuidas por toda la provincia, no lograban cubrir toda la demanda. Asimismo, se utilizaba una red informal para el transporte de muestras y envío de resultados (Arrossi et al., 2021).

Tensión hacia al cambio: A pesar de que el tamizaje citológico ha estado disponible en el país durante más de cinco décadas, su impacto en la reducción de la mortalidad fue limitado. La percepción entre profesionales de salud y decisores era de necesidad de cambio:

> “Una nueva técnica que rompe el paradigma de 50 años del Papanicolaou. Lo rompe para mejorarlo y actualizarlo (...)” (Arrossi et al., 2021).
>
> “Para nosotras todo era nuevo también. Y cuando algo es nuevo, motiva, porque a veces para motivarnos y para motivar a las mujeres, necesitamos tener otras herramientas. Es importante tener algo que no sea el mismo procedimiento de siempre. Este método ha sido muy motivador para los equipos y las mujeres” (Arrossi et al., 2021).

Compatibilidad: No relevada.

Prioridad relativa: La prevención del CC representa un desafiante problema de salud pública en Argentina. Su elevada tasa de mortalidad, asociada con diversas dificultades en el proceso de prevención, convirtió la introducción de un cambio de paradigma preventivo en una prioridad.

El Ministerio de Salud provincial estableció el tamizaje para la prevención del cáncer de cervicouterino como una actividad prioritaria para los agentes sanitarios (AS).

Comunicación: Para la introducción de la prueba de VPH se llevó a cabo una estrategia de comunicación multimedios dirigida a la población, a los servicios de salud y decisores. Se difundieron y exhibieron materiales educativos en instituciones de salud. Se transmitió una campaña de radio y televisión en los medios de comunicación locales. Esta campaña duró un año pero tuvo poco impacto en la población (Arrossi & Cuberli, 2019). La información se diseminó de forma sistemática a través de los contactos cara-cara entre la población y los AS (Curotto et al., 2017).

Acceso al conocimiento e información: Se diseñó un sistema de registro centralizando información sobre tamizaje, diagnóstico y tratamiento (SITAM), con un módulo específico sobre VPH, para tener indicadores de seguimiento a nivel provincial, hospitalario y de centro de salud.

Durante el año 2011/2012, se realizaron diversos cursos de capacitación, incluyendo a más de 700 AS de la Dirección de Atención Primaria de Salud de Jujuy. Además, se capacitó a 10 ginecólogos como formadores provinciales para la toma de muestras de VPH. Estos replicaron la capacitación para el resto de los 150 profesionales pertenecientes al sector público. El jefe del laboratorio de VPH y el técnico de laboratorio recibieron una capacitación de 4 días en el laboratorio de VPH de la empresa (Qiagen) ubicado en Sao Paulo, Brasil. Se organizó un curso de actualización de un día de duración sobre diagnóstico de colposcopia para todos los colposcopistas que trabajan en centros de salud públicos.

Durante la implementación, se realizaron reuniones anuales con colposcopistas de la red de diagnóstico. Estas reuniones sirvieron como cursos de actualización sobre el diagnóstico de la colposcopia y también fueron una oportunidad para identificar barrearas al diagnóstico (aprendizaje colaborativo). Una dimensión clave de la capacitación brindada a los colposcopistas

fue reforzar la importancia de utilizar la colposcopia como herramienta de diagnóstico (en lugar de tamizaje).

En reuniones regulares con las autoridades locales, se trabajó en la mejora del desempeño de los AS y para monitorear los logros previstos.

4.1.4. Características de los individuos:

Autoridades políticas

- ***Decisores nacionales y provinciales:*** El PJD se estableció como un proyecto de colaboración entre los Ministerios de Salud nacional y provincial, con la participación de los centros de atención primaria de salud y otros actores clave del sistema desde una etapa temprana del proceso de diseño y planificación. Se firmó un convenio entre los Ministerios de Salud nacional y provinciales, que incluía como elementos claves la provisión de pruebas de VPH y equipamiento por parte del gobierno nacional, así como materiales de comunicación y financiamiento de recursos humanos específicos (para el registro de datos y navegación de pacientes). El Ministerio de Salud provincial acordó reorganizar los servicios de salud según fuera necesario, en particular, la centralización de laboratorios, y comprometer recursos para lograr los objetivos del proyecto.
- ***Representantes de efectores de salud provinciales (segundo nivel de atención y centros de salud):*** La oferta existente de recursos humanos en el sistema público de salud se evaluó como adecuada para la introducción de la prueba de VPH. Se llevaron a cabo varias reuniones para explicar el proyecto y discutir objetivos, tareas específicas y responsabilidades.

Adoptantes de la innovación

- ***Personal de laboratorio:*** Centralizar los procesos de laboratorio bajo la supervisión de un patólogo fue una decisión estratégica para limitar la posible oposición de los citólogos a la introducción de la prueba del VPH en Argentina. Se incorporó personal para el registro de datos en STIAM y se entrenaron a los miembros del nuevo laboratorio.
- ***Profesionales de atención primaria de la salud (APS):*** Profesionales de ginecología fueron los encargados de realizar la toma de VPH con Pap (toma conjunta) y con la introducción de la modalidad de AT-VPH, realizar el Pap de triaje a los casos VPH+. En todos los casos, fueron los encargados de entregar los resultados de la prueba de VPH+ y explicar los pasos subsiguientes de seguimiento. Se instruyó a los profesionales en el uso de la colposcopia para diagnóstico. Para aumentar el acceso de las personas con útero al seguimiento, se incluyó una unidad de diagnóstico en los remolques móviles de la provincia. En total, 18

centros de diagnóstico y cinco unidades de tratamiento brindaron servicios a quienes los necesitaban.

- ***Agentes Sanitarios:*** Se los instruyó para invitar a las personas destinatarias durante las visitas domiciliarias que llevaban a cabo periódicamente, para lo cual recibieron capacitación específica y se les proporcionó materiales específicos. Al momento de introducir la AT-VPH, los AS ofrecían esta modalidad a domicilio (Arrossi et al., 2021). Cabe destacar que, en Jujuy, los casi 700 AS prestan servicio a casi el 90% de los hogares de la provincia y son personal en relación de dependencia del sistema de salud y dedicación de tiempo completo.

4.2. Innovación II: Notificaciones sobre la disponibilidad de resultados mediante SMS

4.2.1. Características de la Innovación:

La modalidad de AT-VPH a domicilio introduce un desafío: las personas AT-VPH+ deben someterse a pruebas de triaje para identificar a quienes deben ser remitidas para diagnóstico y tratamiento. En Argentina, la prueba de Pap es la que se utiliza para detectar lesiones (triaje en casos VPH+), lo que implica una cita adicional al centro de salud. En una población con dificultades para acceder al sistema, esto obstaculiza su permanencia en la fase de seguimiento: en Argentina, entre 25-35% (Paolino et al., 2019, 2020) de los casos VPH+ que realizaron AT-VPH en sus domicilios completaron el seguimiento dentro de los 120 días posteriores al tamizaje. Uno de los principales motivos reportados entre las personas que no realizaron el Pap de triaje fue la dificultad de acceso al resultado del test de VPH, lo que limitó la posibilidad de que continúen con el seguimiento indicado (Arrossi et al., 2022; Arrossi, Paolino, Orellana, et al., 2019).

En este contexto, se propone introducir un sistema de envío de mensajes de texto a través de SMS a las personas que realizaron la AT-VPH ofrecida a domicilio por AS. El mensaje SMS se envió para notificar la disponibilidad del resultado y, para los casos VPH+, además destacaba la importancia de asistir al centro de salud (Sánchez Antelo et al., 2020). A cada persona se le enviaron hasta 4 mensajes (uno cada 7 días) (primer componente). Si a los 60 días la persona con AT-VPH+ no registraba un Pap de triaje, se enviaba un SMS y un e-mail a su AS indicando que la visite para realizar consejería (segundo componente). A través del estudio ATICA (Aplicación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la Autotoma del VPH) se evaluó la efectividad de implementar esta innovación multicomponente (Arrossi et al., 2022).

Origen de la intervención: El proyecto ATICA fue liderado por el CEDES-CONICET en colaboración con el Dana-Farber Cancer Institute de la Universidad de Harvard de Estados Unidos, la Deakin University de Australia, en colaboración con el Instituto Nacional del Cáncer y el Ministerio de Salud de la provincia de Jujuy, Argentina. En la evaluación posterior, tanto

decisores como profesionales de la salud valoraron positivamente que la estrategia haya sido propuesta por instituciones consideradas con prestigio académico y experiencia en investigación en estrategas de salud digital (Straw et al., 2023).

> “Nunca sentimos competencia ni que se impusiera la idea. Se respetaron las directrices y formas de hacer provinciales” [Profesional de salud 8].(Straw et al., 2023).

Ventaja relativa: El uso de SMS se describió como una estrategia de bajo costo, accesible y basada en una tecnología simple. Según se registró en el estudio de evaluación, esta modalidad de comunicación fue aceptada por los actores del sistema de salud, los AS y la población destinataria. Por lo tanto, el uso de SMS fue percibido como útil para aumentar la adherencia al Pap de triaje sin sobrecargar a los equipos de salud. En las entrevistas a profesionales de la salud y decisores se mencionaron solo ventajas en relación con las prácticas existentes para comunicar los resultados. Según destacaron, simplificó el proceso de entrega de resultados y aumentó la adherencia al triaje. Además, mejoró la comunicación del sistema de salud con las personas que realizaron AT-VPH, mediante el envío de información a través de un SMS personalizado, directo y oportuno (Straw et al., 2023).

> “Esto le permite al usuario saber directamente [sobre la disponibilidad de resultados] sin ser mediado por un médico o un agente sanitario que la visite. Hace que la persona VPH positiva asista más rápidamente” [Profesional de Salud 1]. (Straw et al., 2023).
>
> “Es una intervención maravillosa para facilitar la comunicación. Cien por ciento útil porque se mejoraron mucho los mecanismos de información” [Decisor 4]. (Straw et al., 2023).

Complejidad: Por un lado, el proyecto ATICA se evaluó como una estrategia de baja complejidad para su incorporación en la organización y forma de funcionamiento existente dentro de los centros de salud. Por otro lado, algunos entrevistados percibieron la estrategia como compleja debido a la necesidad de coordinar las acciones de los diferentes actores: AS, personal del laboratorio, personal que registra los resultados de la AT-VPH en el sistema (SITAM) (Straw et al., 2023).

Adaptabilidad: La mayoría coincidió en señalar que no eran necesarias adaptaciones a los componentes de ATICA: el contenido del SMS se evaluó como adecuado por ser claro, preciso y acorde con las normas legales en materia de comunicación de información de salud. También consideraron adecuada la frecuencia de los SMS (Straw et al., 2023).

> “No cambiaría el contenido porque los mensajes son respetuosos, sutiles y dicen ‘necesitamos que vengas’ especialmente cuando el resultado del VPH es positivo” [Profesional de salud 10]. (Straw et al., 2023).

En cuanto al correo electrónico/SMS enviado a los AS (segundo componente), coincidieron en sugerir el uso de WhatsApp en vez de SMS para mejorar la comunicación y hacerla más dinámica. Además de sumar un mecanismo que provea información a las autoridades (por ejemplo, coordinación del programa provincial de prevención del CC, dirección de APS y supervisores de AS), de modo que la responsabilidad de asegurar el contacto con las personas VPH+ sea compartida con los profesionales de salud y autoridades involucradas en la prevención (Straw et al., 2023).

> "Otros miembros del equipo de salud también deben recibir el SMS, como los supervisores intermedios o el jefe del programa de prevención del CC, por lo que los AS no cargan con toda la responsabilidad" [Profesional de Salud 5] (Straw et al., 2023).

4.2.2. Contexto externo:

Asociaciones y conexiones: El proyecto ATICA contó con el apoyo de entidades académicas internacionales, que asesoraron al equipo de investigación local sobre el proceso de implementación (Universidades de Harvard, Deakin y Rutgers). Esto fue valorado muy positivamente por las personas entrevistadas (Straw et al., 2023).

Políticas y legislación: Respecto a la necesidad de políticas y regulaciones específicas para extender ATICA a nivel provincial, las opiniones estuvieron divididas. Por un lado, algunos consideraron necesario establecer lineamientos en materia de comunicación digital del sistema de salud con la población. Esto facilitaría la implementación uniforme de la estrategia ATICA en todas las instituciones de salud. Por el contrario, otros decisores consideraron que podría llevarse a cabo sin regulaciones adicionales. Destacaron que la innovación está conectada a un protocolo de atención existente de tamizaje, diagnóstico y tratamiento del CC (Straw et al., 2023).

> "No creo que haya necesidad de marcos normativos específicos. La estrategia [ATICA] tiene que ver con un algoritmo de derivación de autotomas positivas que ya está funcionando" [Decisor 5] (Straw et al., 2023).

Financiamiento: Los decisores identificaron tres elementos que creían necesarios para financiar el funcionamiento de ATICA (Straw et al., 2023):

1. Costos operativos y mantenimiento del software para el envío de SMS (MATYS).

> "El programa que envía los mensajes de texto debe tener un costo, y lógicamente el envío de los mensajes también lo tiene" [Decisor 2] (Straw et al., 2023).

2. Provisión de teléfonos celulares como un costo de la estrategia de ATICA a los AS, para garantizar su trabajo sin tener que asumir costos. Para otros, se debería proporcionar un teléfono celular a cada centro de atención médica (celular institucional) que podría usarse para diferentes

programas de salud, y el financiamiento no recaería exclusivamente en el presupuesto para implementar la estrategia ATICA.

> “Cada AS debería recibir un teléfono móvil y un paquete de datos móviles; algunas personas pueden tener problemas para usar su propio teléfono celular porque ese uso tiene un costo” [Decisor 4] (Straw et al., 2023).
>
> “Necesitamos un teléfono celular por centro, no por AS. Un teléfono institucional en el centro de salud para que se comuniquen con el AS y las mujeres” [Decisor 9] (Straw et al., 2023).

3. Dotación de servicio gratuito de internet y WI-FI en los centros de salud que todavía no cuentan con estos servicios para acceder a datos al SITAM.

4. Asegurar recursos humanos tanto para el laboratorio de VPH como para la realización de pruebas de Papanicolaou en los centros de APS, así como la continuidad de la provisión de pruebas de VPH y recolectores.

> “[Para tener la estrategia ATICA] como parte de la rutina de prevención del cáncer de cuello uterino necesitamos kits de VPH siempre disponibles y los reactivos necesarios porque si no las pruebas tienen que suspenderse. Y personal de laboratorio para que no se retrasen las lecturas y resultados” [Profesional de Salud 4] (Straw et al., 2023).
>
> “Necesitamos tener ginecólogos en todos los centros de APS, al menos una vez por semana” [Decisor 10] (Straw et al., 2023).

4.2.3. Contexto interno:

Características estructurales: La incorporación de estrategias de mHealth en la prestación de servicios de APS aumentó la disposición del personal de este nivel de atención a adoptar la tecnología móvil en sus procesos de trabajo (Straw et al., 2023).

> “Ahora la tecnología es una extensión del trabajo del Agente sanitario y es algo más amiga de la atención primaria de salud” [Decisor 5] (Straw et al., 2023).

Los entrevistados percibieron como viable la incorporación programática de ATICA al programa provincial de prevención del CC; consideraron que el sistema de salud provincial tenía las condiciones organizativas y tecnológicas necesarias para la estrategia ATICA. También mencionaron que la amplia disponibilidad de teléfonos celulares entre la población contribuiría al escalamiento programático de la estrategia (Straw et al., 2023).

> “La implementación es muy viable porque tenemos un actor clave que es el agente sanitario” [Profesional de salud 5] (Straw et al., 2023).

Varios decisores y profesionales de la salud destacaron la falta de teléfonos celulares entre algunos establecimientos de salud y AS, así como dificultades en la conexión a internet y contar con datos móviles sin costo (Straw et al., 2023).

> “Con dispositivos móviles, conexión a internet y datos móviles en los establecimientos de salud... De lo contrario, no será muy viable” [Decisor 3] (Straw et al., 2023).

Tensiones para el cambio: Sobrecarga de trabajo de los AS en la búsqueda de personas con útero VPH+ sin triaje, especialmente aquellas que requieren varias visitas domiciliarias para comunicar el resultado y lograr que se vinculen con el sistema de salud. Para las personas encuestadas, esto significó un uso más eficiente de los recursos humanos en el sistema de salud (Straw et al., 2023).

> “Antes de esto, el agente de salud tenía que ir cuatro veces para recordarle a una mujer que se hiciera un Papanicolaou. Ahora son cuatro mensajes. Esto implica aprovechar mejor los recursos humanos que es sumamente importante” [Profesional de salud 8] (Straw et al., 2023).

> “Se debe incorporar porque vimos que es útil para la prevención del cáncer de cuello uterino” [Decisor 2] (Straw et al., 2023).

Compatibilidad: El proyecto ATICA se evaluó como una estrategia compatible con la organización y forma de funcionamiento existente dentro de los centros de salud. Coincidieron en que la estrategia se integró a otros procesos que los servicios de salud realizan rutinariamente como la búsqueda, recepción y atención de pacientes; informar resultados médicos; ingresar información sobre tamizaje, triaje, diagnóstico y tratamiento en el sistema de información (SITAM) (Straw et al., 2023).

> “ATICA no cambia ni interfiere con ningún proceso del programa de cáncer de cuello uterino” [Decisor 1] (Straw et al., 2023).

Las entrevistadas también consideraron que la intervención era compatible con las formas de comunicación entre los servicios de salud y las personas con útero (Straw et al., 2023).

> “Perfecto como forma de comunicación. Favoreció absolutamente la comunicación entre el centro de salud y la paciente” [Profesional de salud 6] (Straw et al., 2023).

> “La estrategia es compatible porque facilita el trabajo cotidiano del agente de salud, y el profesional continúa el algoritmo examinando las autotomas positivas” [Profesional de salud 1] (Straw et al., 2023).

Prioridad relativa: Tanto los profesionales sanitarios como los decisores asignaron unánimemente una alta prioridad a la incorporación de la estrategia ATICA para garantizar la adherencia al Papanicolaou y el diagnóstico temprano en personas con útero con pruebas

positivas realizadas por ellas mismas. La estrategia fue vista como fundamental para completar los objetivos del programa de detección en la población objetivo (Straw et al., 2023).

> "Es absolutamente crucial para alentar a las mujeres a terminar el camino que comenzaron y hacerse la prueba de Papanicolaou" [Decisor 5] (Straw et al., 2023).

Comunicación: También consideraron que los materiales impresos contenían información clara y concisa con gráficos y dibujos que favorecían la comprensión intuitiva y el recuerdo de los mensajes (Straw et al., 2023).

Acceso al conocimiento e información: Decisores y profesionales de la salud coincidieron en que los componentes de la estrategia de ATICA funcionaron de manera articulada y complementaria, y que la capacitación y la información recibidas fueron adecuadas (Straw et al., 2023).

> "[En los talleres para implementar ATICA] escuchamos y aportamos ideas. Estuvimos ahí desde el principio" [Decisor 1] (Straw et al., 2023).

4.2.4. Características de los individuos:

Autoridades

- Decisores nacionales y provinciales: Todos destacaron que la estrategia ATICA fue diseñada e implementada de manera colaborativa mediante la articulación y el consenso con instituciones provinciales y nacionales (Instituto Nacional del Cáncer de Argentina, Instituto del Cáncer provincial y Dirección de APS). También evaluaron positivamente su participación temprana en la implementación de ATICA (Straw et al., 2023).

- Representantes de efectores de salud provinciales (segundo nivel de atención y centros de salud): Se propuso como adaptación el envío de información sistemática a los jefes de centros de salud y supervisores de AS, así como de los administrativos de los centros de salud en cargados de entregar los resultados de la AT-VPH y provisión de turnos para la realización de los Pap de triaje. Esto facilitaría la distribución de responsabilidades y daría un mayor apoyo a la tarea de los AS (Straw et al., 2023).

Adoptantes

-Agentes Sanitarios: En toda la estrategia se destacó el rol clave de los AS para ofrecer la AT-VPH y realizar consejería en los casos que no asistan a realizar el Pap de triaje.

> "Las dos opciones son complementarias. Si la paciente no acude al centro de salud después de recibir los mensajes, es necesario que el trabajador comunitario de salud vaya a verla" [Profesional de salud 6]. (Straw et al., 2023).

4.3. Innovación III: Aplicación móvil para proveer información y consejería

4.3.1. Características de la innovación:

Como las pruebas de VPH detectan una infección de transmisión sexual con tipos oncogénicos de VPH, la positividad del VPH puede tener connotaciones de promiscuidad, las personas sufrir estigmatización y/o sentir vergüenza. La positividad del VPH también puede producir ansiedad, miedo al cáncer o a la muerte, o bien desarrollar formas de negación. Es decir, un resultado VPH+ posee un impacto psicosocial que no sólo puede disminuir la calidad de vida de las personas sino también reducir su capacidad para completar el diagnóstico y el tratamiento. Proporcionar información que satisfaga las necesidades de las personas con útero es clave para aliviar la angustia relacionada con el VPH y su posible impacto en la adherencia al seguimiento. Si bien se recomienda consejería como estrategia para la comunicación interpersonal, su implementación presenta muchas dificultades. En este contexto, se propuso introducir una aplicación para teléfonos móviles (app) que brinda información y apoyo sobre la realización de la prueba del VPH y la entrega de los resultados hasta el tratamiento, si es necesario. Se propuso que profesionales de la salud la ofrezcan a personas que realizan la prueba del VPH en el municipio de Ituzaingó.

Origen de la innovación: En Ituzaingó, la prueba de VPH se introdujo en 2015 como tamizaje primario, siguiendo el modelo del Proyecto Demostración (Arrossi, Paolino, Laudi, et al., 2019). El diseño de la app, si bien fue impulsado por el CEDES/CONICET, en articulación con la Secretaria de Salud del Municipio, se utilizó un enfoque participativo tanto de las destinatarias finales como del equipo de salud de los centros de atención primaria (Frejdkes & Arrossi, 2022; Sánchez Antelo, Szwarc, Paolino, et al., 2022; Sánchez Antelo, Szwarc, Pera, et al., 2022).

En consonancia, profesionales de la salud entrevistados sostienen que introducir la app en el marco de la consulta es válido y fácil, dada la confianza en las instituciones que la diseñaron y promueve su introducción en los servicios.

> "… en este caso, que viene, de la mano de (Nombre de institución), pienso que sí. Y que va a sumar obviamente. A nosotros nos va a ser fácil porque ya sabemos el respaldo que tiene esta app porque ya venimos trabajando con (Nombre de institución)" (PS8) (Frejdkes & Arrossi, 2022)
>
> "Se la recomendaría a mis pacientes mientras tenga el aval (…) que haya detrás de esto alguien que sepa lo que se está informando, que sea con responsabilidad" (PS6) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Ventaja relativa: Se considera que la app, ofrecida en el marco de la consulta posee ventajas frente a otras modalidades de comunicación como folletos o páginas web. En particular, se presenta como una herramienta atractiva, accesible, con contenido validado por la comunidad científica y que les da la posibilidad de contraponer a la tendencia a "googlear".

> “Le va a servir a la paciente porque le recomiendan una aplicación, un lugar donde sabe que la información está bien dada o es la correcta, (…) con un fundamento científico (…), y si tiene acceso a su teléfono, a su Smartphone y a su internet va a poder acceder. (…) que cualquier mujer tenga acceso a información, respaldada, no es que me lo dijo, no sé, el de Instagram (…), porque la señora tranquilamente puede en cualquier lugar, momento, o incluso un viaje en el colectivo, puede ‘Ay voy a ver de qué se trata’” (PS7) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Complejidad: para las personas entrevistas, la introducción de la app en la consulta no reviste dificultad.

> “(proponerles a las pacientes el uso de esta app) es algo fácil… no, no lo veo tan complicado. No lo veo tan, no se requiere de un nivel de instrucción alto como para entender todo esto. Se le puede proponer en la misma consulta porque no es, no llevaría mucho el explicar todo esto” (PS4) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Adaptabilidad: Si bien, consideran que la app se adapta tanto a las necesidades de las personas con útero como al contexto de la consulta, perciben cierta rigidez como método de provisión de información. A diferencia de un encuentro cara a cara en la consulta, una app tendría una cantidad limitada de información y, por tanto, habrá un conjunto de requerimientos a los que no podrá responder.

> “(…) por ahí siempre va a haber preguntas que no, que la aplicación por sí no le pueda resolver a la paciente” (PS7) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

4.3.2. Contexto externo:

Asociaciones y conexiones: Para el diseño de la app se conformó un consejo asesor compuesto por personalidades científicas así como por decisores nacionales e internacionales: la Jefa de la Unidad de Prevención de Enfermedades No Transmisibles, Violencia y Lesiones Organización Panamericana de la Salud de la OMS; la Jefa del Grupo de Prevención e Implementación de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer de la OMS; la Jefa del Laboratorio de Virus Oncogénicos VPH Nacional y del Laboratorio Regional de Referencia de la Organización Panamericana de la Salud para la OMS VPH-LabNet Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS “Dr Malbrán”; el Presidente de la Sociedad Argentina de Tracto Genital Inferior y Colposcopia; el Jefe del Programa Nacional de Prevención del Cáncer Cervicouterino, Instituto Nacional del Cáncer (Argentina); la Coordinadora del Grupo de Trabajo sobre Comunicación y Salud, Instituto “Gino Germani”, Universidad de Buenos Aires; y una reconocida ginecóloga e *influencer* con gran experiencia en las redes sociales(Sánchez Antelo, Szwarc, Pera, et al., 2022).

Políticas y legislación: Los profesionales destacan que para darle mayor respaldo y legitimidad sería clave involucrar organizaciones profesionales que provean un aval.

> "…por ahí sociedades científicas, colegios médicos, sociedades científicas. … la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Buenos Aires, o de la Provincia de Buenos Aires, SOGIBA, SOGBA, alguno de esos como para darle más legitimidad" (PS3) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

> "Siempre suma tener el aval del Ministerio de salud de la Nación o de provincia" (PS8) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Financiación: No relevado.

4.3.3. Contexto interno:

Características estructurales: En todos los centros se utiliza el SITAM para cargar y acceder a datos de las pacientes. Cuentan con personal capacitado para la carga de datos y se implementará el uso de la Historia Clínica Digital. Si bien no todos los centros de salud cuentan con buena conexión a internet, lo que dificultaría promover bajar la app antes de abandonar la institución, está planificado introducir mejoras para dar viabilidad al uso de la Historia Clínica Digital. Por otro lado, algunas personas entrevistadas mencionan que atienden en un entorno que dificulta la comunicación. Se menciona que poseen poco tiempo para la consulta, sobrecarga de trabajo o falta de privacidad para la consulta por cuestiones edilicias.

Tensión hacia al cambio: En general, las personas entrevistadas tienen una percepción muy positiva sobre cómo brindan información, porque buscan que las personas con útero comprendan y que no queden dudas, como se describió anteriormente. En este sentido, no tienen una percepción clara sobre la necesidad de implementar un cambio en el modo de brindar información.

Compatibilidad: Las personas entrevistadas consideran que la app es compatible tanto a las necesidades de las personas con útero (que utilizan el celular de forma habitual), como con el contexto específico de cómo se trabaja en la consulta. También que el contenido de la app se adapta a las necesidades que identifican.

> "A mí me parece que es súper, más que ahora todo el mundo está con el teléfono, se pueden bajar la aplicación… se la podemos aconsejar para que se la bajen" (PS3) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Se percibe que la app es compatible con la práctica actual de la consulta. Desde la pandemia, se utiliza el celular en el marco de la consulta para aspectos de salud, como ver resultados e intercambiar información entre el equipo de salud y la persona. Por tanto, la app sería compatible

con el modo de brindar información durante la consulta, en tanto no reemplaza la información que provee el profesional, sino que la complementa.

> "(Actualmente) la única info que pueden llegar a tener sobre VPH, info real… es la que podemos brindar nosotros en el poquito tiempo, cortito tiempo que tenemos de una salita." (PS9) (Frejdkes & Arrossi, 2022)
>
> "(…) todos envían (información sobre salud): los resultados de laboratorio por mail, por ejemplo, y la mujer me lo muestra a veces desde su propio celular, entonces, no me parece descabellado y alocado crear algo que manejen desde su propio móvil, (…) yo creo que puede funcionar" (PS6) (Frejdkes & Arrossi, 2022)
>
> "Por ahí si después le quedaron cosas por resolver de la consulta, las puede ir tanteando de ahí, o reforzar lo que se le dijo en la consulta, 'ah, cierto lo que me dijo', o ´lo leí´. Es como que va afianzando la información y a lo sumo si viene a un próximo control, ya tener más claro el tema y poder orientar más tu pregunta puntual, porque a veces por ahí yo pienso que deben tener muchas dudas, pero no pueden formular la pregunta exacta" (PS7) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Prioridad relativa: La app se percibe como una intervención importante para fortalecer la comunicación con las pacientes. Pero en relación con otros aspectos del proceso de atención para la prevención del CC, no se percibe como necesariamente prioritaria. Asimismo, coinciden en que el CC sigue siendo un problema grave que no debería existir, y que una intervención como esta podría contribuir a difundir información y mejorar la adherencia.

> "Yo siempre digo que hoy en día no se debería morir ninguna mujer por CC. (…) porque es totalmente diagnosticable y tratable ¿por qué se mueren? Porque pasaron diez años y no vieron a un médico ¿por qué pasa eso? Falta de información, miedo, vergüenza" (PS9) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Acceso a conocimiento e información: Los profesionales destacan la importancia de reuniones y capacitaciones (canales formales de acceso a información), así como el intercambio entre pares por canales informales como un WhatsApp de todos los centros, en los que participan los equipos involucrados en la prevención del CC.

4.3.4. Características de los individuos:

Autoridades políticas

Decisores nacionales y provinciales: Se destaca el rol de las autoridades en el respaldo de la introducción de una app que está acorde con los lineamientos de prevención establecidos.

Representantes de efectores de salud: Hubo consenso en señalar que debe implementarse a partir de la articulación de todos los efectores:

> “(…) todo el sistema de salud tiene que estar involucrado, si no, no sirve. (…) Todos deberían conocer que esto existe, todos deberían poder proponerlo” (PS9) (Frejdkes & Arrossi, 2022)
>
> “la administrativa, nosotros (médicos), el coordinador del centro. (…) ir para arriba en todos los escalones” (PS6) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Se destaca el rol y el compromiso de los/las jefes de cada centro de salud para contar con lineamientos claros y respaldo durante la implementación:

> “Tendrían que capacitar a todos los médicos si va a salir esa app y decirles ‘va a hacer así, y ustedes tienen que decir esto’. Medio como impuesto. (…) es la única forma de que todos lo hagamos” (PS10) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

Adoptantes

Profesionales de la salud: También coinciden en que será más aceptada si la recomienda el personal médico.

> “(…) yo creo que lo pueden ofrecer todos. El tema es que la gente si lo ofrece el médico, es como que me parece que es más recibido”(PS8) (Frejdkes & Arrossi, 2022)

5. CONCLUSIONES

En este trabajo, hemos comparado la implementación de tres innovaciones tecnológicas destinadas a la prevención del cáncer cervicouterino en el sistema de salud pública de Argentina, desde la perspectiva de profesionales de la salud y tomadores de decisiones. A través del análisis de estos casos, hemos identificado facilitadores y obstáculos en el proceso de adopción.

Los resultados revelan que las tres innovaciones fueron bien aceptadas y percibidas como mejoras en la modalidad de trabajo en el sistema de salud. Se destacó la importancia de involucrar a las destinatarias finales, así como a los adoptantes y autoridades desde el inicio del proceso de implementación, lo que se consideró un facilitador clave en los tres casos. Las personas entrevistadas destacaron que estas innovaciones abordaron deficiencias en los procedimientos previos a la implementación del sistema de salud de cada innovación y se identificaron áreas donde eran percibidas como soluciones compatibles y prioritarias.

En particular, si bien la introducción de la prueba de VPH y la AT-VPH implicó una reestructuración muy compleja del sistema, fue altamente aceptada y contó con el consenso de todos los niveles de decisión. Esto hizo posible cambios en flujos de trabajo, inversiones en

infraestructura y amplia capacitación de los profesionales de salud de todos los servicios involucrados.

Sin embargo, también se encontraron obstáculos. La fragmentación del sistema de salud, la sostenibilidad a largo plazo y la financiación se presentaron como desafíos importantes. Además, se destacó la reticencia inicial de algunos sectores y la necesidad de facilitar la participación de nuevos actores en la línea de cuidado. Un obstáculo recurrente en los tres casos fue la dificultad para articular acciones entre los diferentes niveles y efectores del sistema de salud. A pesar de los destacables logros que cada la innovación pueda alcanzar, este desafío es persistente, requiere de numerosas estrategias para sortear las barreras del sistema y suma complejidad a la implementación. Estrategias de implementación complejas condicionan la continuidad de las innovaciones adoptadas y dificultan que se repliquen en otros contextos.

En resumen, este estudio destaca la importancia de considerar tanto los factores facilitadores como los obstáculos en la implementación de innovaciones tecnológicas en el sistema de salud. A pesar de los desafíos identificados, las innovaciones presentadas han demostrado su efectividad en la prevención del cáncer cervicouterino y brindan lecciones importantes para futuros esfuerzos de implementación en el sistema.

6. REFERENCIAS

Alter, N. (2001). Diffusion, Sociology of. En N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 3681-3684). Pergamon. https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/01865-9

Arrossi, S. (2016). *Manual para la implementación del test de VPH en contexto programático*.

Arrossi, S., & Cuberli, M. (2019). Opiniones acerca de la primera campaña de comunicación pública sobre el test de VPH en la Argentina por parte de sus destinatarias. En *Comunicación y salud: Emergencia y desafíos de eHealth*. TeseoPress.

Arrossi, S., Paolino, M., Laudi, R., Gago, J., Campanera, A., Marín, O., Falcón, C., Serra, V., Herrero, R., & Thouyaret, L. (2019). Programmatic human papillomavirus testing in cervical cancer prevention in the Jujuy Demonstration Project in Argentina: A population-based, before-and-after retrospective cohort study. *The Lancet Global Health*, *7*(6), e772-e783. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30048-8

Arrossi, S., Paolino, M., Laudi, R., & Thouyaret, L. (2021). Changing the paradigm of cervical cancer prevention through introduction of HPV-testing: Evaluation of the implementation process of the Jujuy Demonstration Project in Argentina. *ecancermedicalscience*, *15*.

https://doi.org/10.3332/ecancer.2021.1199

Arrossi, S., Paolino, M., Orellana, L., Thouyaret, L., Kohler, R. E., & Viswanath, K. (2019). Mixed-methods approach to evaluate an mHealth intervention to increase adherence to triage of human papillomavirus-positive women who have performed self-collection (the ATICA study): Study protocol for a hybrid type i cluster randomized effectiveness-imp. *Trials*, *20*(1), 148. https://doi.org/10.1186/s13063-019-3229-3

Arrossi, S., Paolino, M., Sánchez Antelo, V., Thouyaret, L., Kohler, R. E., Cuberli, M., Flores, L., Serra, V., Viswanath, K., & Orellana, L. (2022). Effectiveness of an mHealth intervention to increase adherence to triage of HPV DNA positive women who have performed self-collection (the ATICA study): A hybrid type I cluster randomised effectiveness-implementation trial. *The Lancet Regional Health - Americas*, *9*, 100199. https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100199

Arrossi, S., Thouyaret, L., Herrero, R., Campanera, A., Magdaleno, A., Cuberli, M., Barletta, P., Laudi, R., & Orellana, L. (2015). Effect of self-collection of HPV DNA offered by community health workers at home visits on uptake of screening for cervical cancer (the EMA study): A population-based cluster-randomised trial. *The Lancet Global Health*, *3*(2), e85-e94. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70354-7

Arrossi, S., Thouyaret, L., & Paul, L. (2015). *Prevención del cáncer cervicouterino: Recomendaciones para el tamizaje, seguimiento y tratamiento de mujeres en el marco de programas de tamizaje basados en el test de VPH. Actualizacion 2015*. INC-MSAL.

Brown, C. H., Curran, G., Palinkas, L. A., Aarons, G. A., Wells, K. B., Jones, L., Collins, L. M., Duan, N., Mittman, B. S., Wallace, A., Tabak, R. G., Ducharme, L., Chambers, D. A., Neta, G., Wiley, T., Landsverk, J., Cheung, K., & Cruden, G. (2017). An Overview of Research and Evaluation Designs for Dissemination and Implementation. *Annual Review of Public Health*, *38*(1), 1-22. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044215

Brownson, R. C., Colditz, G. A., & Proctor, E. K. (2012). Dissemination and Implementation Research in Health: Translating Science to Practice. En *Dissemination and Implementation Research in Health: Translating Science to Practice* (1.ª ed.). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199751877.001.0001

Corti, L. (2007). Re-using archived qualitative data–where, how, why? *Archival Science*, *7*, 37-54.

Curotto, M., Barletta, P., Paolino, M., & Arrossi, S. (2017). [Health agents' perspective on the incorporation of self-collected samples in HPV screening programs]. *Cadernos de saude publica*, *33*(4), e00138515. https://doi.org/10.1590/0102-311X00138515

Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009).

Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, *4*(1), 50. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50

Damschroder, L. J., Reardon, C. M., Opra Widerquist, M. A., & Lowery, J. (2022). Conceptualizing outcomes for use with the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR): The CFIR Outcomes Addendum. *Implementation Science*, *17*(1), 7. https://doi.org/10.1186/s13012-021-01181-5

Damschroder, L. J., Reardon, C. M., Widerquist, M. A. O., & Lowery, J. (2022). The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implementation Science*, *17*(1), 75. https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0

Frejdkes, P., & Arrossi, S. (2022). *Incorporación de aplicaciones móviles en la prevención del cáncer cervicouterino en la provincia de Buenos Aires: Análisis de factores institucionales desde la perspectiva de profesionales de la salud* [Proyecto Beca en Implementación, Instituto Nacional del Cancer].

Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations. *Milbank Quarterly*, *82*(4), 581-629. https://doi.org/10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x

Kee, K. F. (2017). Adoption and Diffusion. En *The International Encyclopedia of Organizational Communication* (pp. 1-14). John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/9781118955567.wbieoc058

Paolino, M. D., Campanera, A., Martiarena, S. N., Echenique, A., López, N., Gago, J. E., Straw, C., Ponce, M., & Arrossi, S. (2019). Adherencia al triaje en contexto de tamizaje con autotoma del test de virus del papiloma humano en la provincia de Jujuy. *Revista Argentina de Salud Pública*, *10*.

Paolino, M., Gago, J., Pera, A. L., Cinto, O., Thouyaret, L., & Arrossi, S. (2020). Adherence to triage among women with HPV-positive self-collection: A study in a middle-low income population in Argentina. *ecancermedicalscience*, *14*, 1-14. https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1138

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: A Division of Simon & Schuster.

Sánchez Antelo, V., Kohler, R. E., Curotto, M., Viswanath, K. «Vish», Paolino, M., & Arrossi, S. (2020). Developing SMS Content to Promote Papanicolaou Triage Among Women Who Performed HPV Self-collection Test: Qualitative Study. *JMIR Formative Research*, *4*(3), e14652. https://doi.org/10.2196/14652

Sánchez Antelo, V., Szwarc, L., Paolino, M., Saimovici, D., Massaccesi, S., Viswanath, K., &

Arrossi, S. (2022). A Counseling Mobile App to Reduce the Psychosocial Impact of Human Papillomavirus Testing: Formative Research Using a User-Centered Design Approach in a Low-Middle-Income Setting in Argentina. *JMIR Formative Research*, *6*(1), e32610. https://doi.org/10.2196/32610

Sánchez Antelo, V., Szwarc, L., Pera, A. L., Fredjkes, P., Saimovici, D., Massaccesi, S., Paolino, M., Viswanath, K., & Arrossi, S. (2022). Ten Steps to Design a Counseling App to Reduce the Psychosocial Impact of Human Papillomavirus Testing on the Basis of a User-Centered Design Approach in a Low- and Middle-Income Setting. *JCO Global Oncology*, *8*. https://doi.org/10.1200/GO.22.00168

Straw, C., Sanchez-Antelo, V., Kohler, R., Paolino, M., Viswanath, K., & Arrossi, S. (2023). Implementation and scaling-up of an effective mHealth intervention to increase adherence to triage of HPV-positive women (ATICA study): Perceptions of health decision-makers and health-care providers. *BMC Health Services Research*, *23*(1), 47. https://doi.org/10.1186/s12913-023-09022-5