

DOCUMENTO DE TRABAJO N° IDB-WP-01760

¿Qué funciona en la promoción de los servicios públicos digitales?

Evidencia experimental de la identificación digital en Uruguay

Benjamin Roseth
Julieth Santamaria
Juan Berton
Susana Dornel

Banco Interamericano de Desarrollo

Capacidad Institucional del Estado (ICS)
Departamento de los Países del Cono Sur (CSC)

Marzo 2026



¿Qué funciona en la promoción de los servicios públicos digitales?

Evidencia experimental de la identificación digital en Uruguay

Benjamin Roseth
Julieth Santamaria
Juan Berton
Susana Dornel

Banco Interamericano de Desarrollo
Capacidad Institucional del Estado (ICS)
Departamento de los Países del Cono Sur (CSC)

Marzo 2026

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

¿Qué funciona en la promoción de los servicios públicos digitales? Evidencia experimental de la identificación digital en Uruguay / Benjamin Roseth, Julieth Santamaria, Juan Berton, Susana Dornel.

p. cm. — (Documentos de trabajo del BID ; 1760)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Internet in public administration-Uruguay. 2. Online identities-Uruguay. 3. Life skills-Uruguay. 4. Public administration-Effect of technological innovations-Uruguay. I. Roseth, Benjamin. II. Santamaria, Julieth. III. Berton, Juan. IV. Dornel, Susana. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Capacidad Institucional del Estado. VI. Departamento de Países del Cono Sur. VII. Serie.

IDB-WP-1760

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2026 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



**¿Qué funciona en la promoción de los servicios públicos digitales?
Evidencia experimental de la identificación digital en Uruguay**

Benjamin Roseth¹, Julieth Santamaria¹

Juan Berton², Susana Dornel²

Abstract

Los servicios públicos digitales reducen significativamente los costos transaccionales para la ciudadanía y los costos de prestación para el gobierno, facilitando el acceso a beneficios, derechos y el cumplimiento de obligaciones. No obstante, fomentar la adopción de estos servicios mediante la promoción de su disponibilidad y beneficios sigue siendo un desafío universal para los gobiernos. En este estudio, evaluamos la efectividad de tres canales de promoción —mensajes de SMS, WhatsApp y llamadas telefónicas— para aumentar la conciencia y la adopción de un servicio con alto potencial de ahorros para la ciudadanía: la identificación digital. Esta credencial permite autenticarse de forma segura en línea con la misma validez que la presencialidad y, por tanto, constituye un habilitante clave para el acceso pleno a los servicios públicos digitales que genera ahorros a la ciudadanía. Realizamos un experimento de campo con una muestra de 15 000 personas en Uruguay. Encontramos que tanto las llamadas telefónicas como los mensajes de WhatsApp fueron efectivos para aumentar la conciencia sobre la identidad digital, siendo WhatsApp el canal más costo-efectivo. Sin embargo, ninguno de los canales probados indujo un cambio significativo en la adopción o el uso del servicio. Interpretamos que esta brecha entre la conciencia y la acción es atribuible a dos factores clave: (i) los altos costos transaccionales, ya sea percibidos o reales, para obtener la identificación digital y (ii) la confusión de los ciudadanos respecto a las diferentes opciones de identificación digital disponibles.

¹ Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

² Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC)

1. Introducción

La transformación digital de los gobiernos ha dado lugar a una creciente oferta de servicios públicos en línea. Esta tendencia busca mejorar la eficiencia de los procesos gubernamentales y facilitar el acceso de los ciudadanos a los servicios públicos, mediante la reducción de los costos de transacción asociados con los canales presenciales. Sin embargo, a pesar de estos beneficios, la adopción de los servicios públicos digitales por parte de la ciudadanía sigue siendo baja, incluso en contextos con altos niveles de alfabetización digital. Esta situación plantea interrogantes significativos sobre las causas de la baja adopción. Una posible explicación es que las personas simplemente prefieren lo conocido: acudir a una oficina y hablar cara a cara con un funcionario público. Ante esta preferencia, los gobiernos pueden tener un margen de acción limitado. Pero existe otra explicación sobre la cual sí pueden intervenir de manera efectiva: muchos ciudadanos desconocen la existencia de estos servicios en línea o no están al tanto de los beneficios que conlleva realizar trámites por internet (Pombo et al., 2025).

Promover la adopción de servicios públicos no es una tarea fácil, incluso cuando estos servicios ofrecen claras ventajas (e.g., Skoufias, 2001; Blanco y Vargas, 2003, Muralidharan et al., 2021). Por ello, para generar comunicaciones efectivas es fundamental considerar tanto las estrategias de promoción como los canales utilizados. Respecto a las estrategias de promoción, una extensa literatura en economía del desarrollo ha probado diferentes formas de promover la adopción, por ejemplo, modificando los incentivos ciudadanos mediante compensaciones monetarias (Duflo et al., 2006; Duflo et al., 2007). Sin embargo, estas intervenciones resultan muy costosas de implementar. La literatura más reciente de la economía del comportamiento ha experimentado con diferentes formas de modificar la “arquitectura de decisión” a un menor costo, utilizando estrategias psicológicas, llamadas *nudges*, como el envío de recordatorios, la apelación al sentido cívico o al instinto competitivo (Thaler y Sustein, 2008).

Además del contenido del mensaje, también es relevante cómo se comunica. Tradicionalmente, se han usado canales presenciales, como las oficinas de atención al ciudadano o las interacciones cara a cara, los cuales han mostrado efectividad en determinados contextos (Faulkner, Jorgensen & Koufariotis, 2019). No obstante, una

corriente emergente ha comenzado a explorar el potencial de diferentes canales digitales para promover la adopción de servicios públicos. Por ejemplo, estudios recientes han evaluado herramientas como mensajes de texto, aplicaciones móviles, redes sociales o *nudges* digitales, y han encontrado resultados mixtos pero alentadores, lo que sugiere que estos canales pueden ser efectivos bajo ciertas condiciones (Sánchez et al., 2021; Reyes et al., 2021).

Este documento analiza la efectividad de diferentes canales de distribución para la promoción de una herramienta que ofrece múltiples beneficios a la ciudadanía en Uruguay: la identidad digital (o ID digital). Esta tecnología permite a los ciudadanos autenticarse digitalmente para acceder a una amplia gama de servicios gubernamentales, desde la consulta de la información personal hasta la realización de gestiones administrativas complejas, sin necesidad de acudir físicamente a una oficina. Tiene el mismo valor legal que mostrar el documento físico en persona. Este sistema se implementó oficialmente en Uruguay en 2015 con la introducción de la Cédula de Identidad Electrónica con chip, lo que representó un avance significativo en los servicios de autenticación y firma electrónica. Además del proveedor estatal, existen proveedores privados como Abitab y Antel que también ofrecen servicios de ID digital.

A pesar de las ventajas evidentes de la ID digital, su adopción sigue siendo limitada. En 2020, solo el 10% de la población había usado alguna vez su ID digital para acceder a servicios estatales en línea (AGESIC, 2020). Esta situación refleja un patrón común en muchos países con iniciativas emergentes de ID digital, donde la disponibilidad del servicio y sus ventajas no se traducen automáticamente en una adopción masiva. Ante este escenario, surge la pregunta de cuál es la manera más efectiva de comunicar a los ciudadanos sobre la existencia y los beneficios de los servicios digitales del gobierno.

Para comprender cómo promover este servicio de manera más efectiva, en 2022 se llevó a cabo un experimento con más de 17 000 personas en Uruguay. El diseño consideró dos dimensiones clave: la primera, relacionada con el contenido del mensaje, consistió en desarrollar una comunicación que explicaba qué es la ID digital, para qué sirve y cómo obtenerla, con el fin de superar posibles obstáculos de conciencia (desconocimiento de su existencia o utilidad) y de conocimiento (desconocimiento del procedimiento para

adquirirla). Esta estrategia se inspiró en intervenciones previas que fomentan la adopción de servicios a través del suministro de información (e.g., Currie, 2004; Reyes et al., 2021). La segunda dimensión, referida al canal de comunicación, evaluó la efectividad de tres vías de distribución: un grupo de 5 000 personas recibió los mensajes por SMS, otro grupo de 5 000 personas por WhatsApp y un tercer grupo de 2 000 individuos mediante llamadas telefónicas. Adicionalmente, se incluyó un grupo de control de 5 000 personas que no recibió ningún mensaje.

Encontramos que el canal más efectivo (y también más costo-efectivo) para aumentar la conciencia de la ID digital fue WhatsApp, seguido por las llamadas telefónicas. En cambio, los mensajes SMS no provocaron ningún cambio en el nivel de conciencia respecto de la ID digital. A pesar del aumento en la conciencia, el análisis de datos administrativos reveló que ninguno de los canales fue efectivo para inducir un aumento en la tasa de adquisición de la identificación digital, medida cuatro meses después de haber implementado las promociones. Estos efectos se mantuvieron consistentes a través de diferentes características demográficas, como género, nivel educativo, ubicación geográfica y uso de los servicios gubernamentales en los últimos 12 meses. Notablemente, se identificó que un alto porcentaje de personas presenta percepciones erróneas sobre la tenencia de la ID digital. Un 20% de las personas que no la tienen creen erróneamente que sí la poseen, mientras que un 35% de los individuos que sí la tienen consideran que no.

Estos resultados se explican por una combinación de factores. Primero, la acción deseada es compleja: adquirir una identificación digital en Uruguay implica escoger un proveedor (de un total de cuatro), realizar una preinscripción en línea y luego completar el trámite presencialmente. Segundo, hay una relación costo-beneficio desfavorable en el sentido temporal: el ciudadano enfrenta todos los costos de adquisición en el presente, mientras los beneficios se acumulan a lo largo del tiempo mediante su uso que puede darse esporádicamente en un periodo de años. Tercero, existe una brecha creciente entre la experiencia de autenticación que ofrecen los servicios privados de uso masivo y la que exige la identificación digital oficial. Mientras que las plataformas como Google, Netflix o Instagram han reducido progresivamente los costos de autenticación para sus usuarios — por ejemplo, mediante códigos QR o inicios de sesión con un solo clic—, adquirir una ID digital oficial implica un proceso considerablemente más costoso en términos de tiempo y

esfuerzo. Esta disparidad puede hacer que el proceso oficial resulte poco atractivo o innecesariamente engorroso en comparación con las alternativas privadas a las que los ciudadanos ya están habituados.

El estudio contribuye a la literatura de tres maneras. Primero, hasta donde sabemos, es el primer experimento acerca de los mecanismos para fomentar la adquisición de la ID digital. Los aprendizajes a partir de este estudio son relevantes dado que esta herramienta es una solución adoptada por un número creciente de gobiernos alrededor del mundo con el objetivo de facilitar el acceso seguro a los servicios digitales³. Segundo, contribuye a la literatura emergente sobre el uso de nuevas tecnologías en el sector público. En particular, complementa una serie de estudios que evalúan diferentes formas de utilizar la tecnología para fortalecer la capacidad de la administración pública en los países en desarrollo (Sanchez et al., 2021; Reyes et al., 2021; Bossuroy et al., 2019; Callen et al., 2020; Muralidharan et al., 2016, 2021). Tercero, marca un límite a lo que pueden lograr las intervenciones basadas en información para inducir un cambio de comportamiento, alimentando una amplia literatura que incluye tanto ejemplos de intervenciones efectivas que indujeron un cambio (e.g., BIT, 2022; Milkman et al., 2012; Busso et al., 2015) como las que no lograron generar cambios significativos (e.g., Buchmueller y Goldzahl, 2018; Bronchetti, Huffman y Magenheimer, 2015).

El resto de este documento se estructura de la siguiente manera. La sección 2 presenta una caracterización detallada de la ID digital en Uruguay, incluyendo su marco institucional y los niveles actuales de adopción. La sección 3 describe el diseño experimental implementado y las fuentes de datos utilizadas en el análisis. En la sección 4 se presentan y discuten los principales hallazgos del estudio. Finalmente, la sección 5 expone las conclusiones y reflexiona sobre las implicaciones de política pública derivadas de estos resultados.

2. La ID digital en Uruguay

La identificación digital (o ID digital) es una credencial electrónica que acredita la identidad de personas en entornos digitales, con el mismo nivel de confianza que un documento de

³ “*Identification for Development – ID4D*” es una iniciativa del Banco Mundial que busca apoyar el fortalecimiento de los sistemas nacionales de identidad, incluyendo la ID digital, en países en desarrollo. De manera similar, [ID4 Africa](#) persigue objetivos afines en el continente africano.

identidad físico, pero sin requerir su presencia física. Permite autenticarse ante instituciones públicas y privadas, firmar documentos con validez legal y acceder a servicios en línea de forma segura. Si bien ofrece múltiples beneficios, la evidencia muestra que las personas tienden a obtenerla solo cuando perciben beneficios claros o cuando su uso es un requisito para acceder a ciertos servicios. En el caso uruguayo, estos beneficios se han expandido significativamente a nivel regional a través de la iniciativa "Ciudadano Digital Mercosur", que permite a los ciudadanos utilizar su identidad digital nacional para realizar trámites gubernamentales en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (BID, 2024).

Sin embargo, en Uruguay el uso de la ID digital sigue siendo voluntario y, por tanto, cualquier barrera puede complejizar el proceso de adopción, incluso cuando existen beneficios claros. Estudios sobre los procesos de obtención de la identificación a nivel mundial destacan, entre las principales barreras de adopción, la complejidad de los requisitos documentales, la distancia a los puntos de registro, la necesidad de realizar múltiples visitas debido al diseño del proceso y la falta de claridad en los procedimientos (Clark et al., 2022).

En Uruguay, la complejidad en la adopción del servicio de ID digital se manifiesta tanto en la estructura multinivel del sistema como en la diversidad de proveedores disponibles. Existen cuatro niveles de identificación digital: el nivel 0 corresponde al que toda persona con identificación física tiene. El nivel 1 requiere completar un formulario en línea. Una vez completado con éxito, este nivel otorga acceso a la carpeta ciudadana, desde donde los ciudadanos pueden consultar información sobre servicios gubernamentales y realizar transacciones no sensibles. Los niveles 2 y 3 requieren verificación presencial en un punto autorizado. Ambos niveles permiten el acceso a la mayoría de los servicios públicos en línea ofrecidos por el gobierno a través del portal web. Sin embargo, el nivel 3 se destaca por ser equivalente a una verificación presencial y conlleva la recolección de datos biométricos.

Además de contar con el gobierno como proveedor, la ciudadanía tiene la opción de elegir entre dos proveedores privados adicionales para su identificación digital. Cada proveedor opera con métodos propios de registro y autenticación, así como con una red única de puntos de autenticación. A esto se suma la complejidad de que cada proveedor ofrece identificaciones digitales en distintos formatos, ya sea físico o mediante servicios en la nube. Por ejemplo, el gobierno ofrece la identificación digital mediante una cédula de identidad

nacional con chip. Para utilizarla como identificación digital, las personas deben adquirir un lector de tarjetas y conectarlo a su computadora. En contraste, otros proveedores requieren la descarga de una aplicación y la realización de un proceso de doble autenticación para acceder a la identificación digital.

Todos estos niveles de identificación, las distintas opciones de uso y los proveedores disponibles, entre otros factores, generan una gran confusión entre los ciudadanos. Por ello, además de sensibilizar sobre la existencia y los beneficios de la identificación digital, el objetivo de este estudio es también evaluar los canales que ayuden pedagógicamente a los ciudadanos a navegar la complejidad de los trámites gubernamentales.

3. Datos y metodología experimental

El propósito principal de este estudio es abordar dos preguntas fundamentales: (i) ¿Cuáles son los canales de comunicación más eficaces para incrementar la conciencia acerca de la identificación digital (o ID digital)? y (ii) ¿Qué canal de comunicación promueve de manera más efectiva la adquisición y el uso de la ID digital? Como se mencionó anteriormente, uno de los obstáculos principales para la adquisición de la ID digital radica en la falta de conocimiento sobre su existencia, así como en la dificultad para comprender tanto sus beneficios como los pasos necesarios para obtenerla. Por lo tanto, se diseñaron intervenciones orientadas a generar conciencia de la ID digital; destacar sus beneficios concretos, como el ahorro de tiempo; aclarar la disponibilidad y equivalencia de múltiples proveedores; y guiar paso a paso el proceso de registro mediante instrucciones, enlaces y tutoriales. Según el canal empleado, los mensajes fueron exclusivamente informativos o permitieron la interacción directa con la ciudadanía. Los mensajes específicos enviados en cada una de las etapas se pueden consultar en los Anexos 1 y 2.

Con esto en mente, se diseñó un experimento aleatorizado en el que 15 000 personas fueron clasificadas en cuatro grupos de intervención de la siguiente manera: (i) un grupo de control (5 000 personas); (ii) un grupo que recibió información mediante mensajes de texto (4 000 personas); (iii) un grupo que recibió información a través de WhatsApp, con la posibilidad de mantener una conversación para hacer preguntas de seguimiento (4 000 personas); y (iv) un grupo que recibió llamadas telefónicas (2 000 personas). Cada grupo de tratamiento recibió

dos mensajes en cada una de las tres etapas. Cada etapa tuvo una duración promedio de dos semanas, lo que resultó en una intervención total de seis semanas (ver Anexo 3, Tabla A3.1). La intervención se llevó a cabo a partir de la segunda semana de octubre de 2022. Para los grupos que recibieron mensajes de texto y de WhatsApp, se envió una notificación inicial en cada etapa y un mensaje recordatorio una semana después de dicha notificación. Por su parte, las personas asignadas al grupo de llamadas telefónicas recibieron una llamada telefónica por etapa o, en caso de no obtener respuesta, hasta tres intentos de contacto.

Es importante destacar que, en el caso de los mensajes de texto, la comunicación era unidireccional. Es decir, se enviaron los mensajes de texto con enlaces que permitían al usuario acceder a más información si así lo deseaba, pero no habilitaban la interacción directa de la ciudadanía para la resolución de consultas. En contraste, los canales de WhatsApp y telefónico brindaban la posibilidad de una interacción dinámica con el usuario, lo que permitía personalizar los mensajes según sus preferencias. Por ejemplo, mientras que por SMS se enviaba un listado de proveedores junto con enlaces que proporcionaban los pasos correspondientes para la obtención de la ID digital con cada uno, en los mensajes de WhatsApp y en las llamadas telefónicas se le preguntaba al usuario cuál era su proveedor preferido y se le entregaba únicamente las instrucciones correspondientes a ese proveedor. De este modo, ambos canales ofrecían un acompañamiento más fluido en el proceso de adquisición de la ID digital.

Los mensajes y los diferentes canales de comunicación seleccionados para este estudio responden a múltiples mecanismos comportamentales que influyen en la adopción de servicios digitales. Primero, buscan aumentar el valor percibido al destacar el ahorro en costos de transacción y otros beneficios para que la ciudadanía perciba una mayor utilidad en obtener la ID digital. Segundo, los mensajes interactivos a través de llamadas telefónicas y WhatsApp tienen como objetivo reducir las fricciones cognitivas, simplificando la búsqueda de información y disminuyendo la carga mental asociada con entender y navegar el proceso de registro. Por último, recordar de manera reiterada a la ciudadanía que tiene la posibilidad de elegir entre distintos proveedores refuerza la percepción de transparencia y confianza en los proveedores.

Para evaluar los resultados del experimento, al finalizar las seis semanas de intervención se realizaron encuestas telefónicas a los cuatro grupos de intervención. En total, se obtuvieron 1 700 respuestas distribuidas de la siguiente manera: 500 encuestas en el grupo de control; 500 encuestas en el grupo que recibió mensajes SMS; 500 encuestas en el grupo que recibió mensajes WhatsApp; y 200 encuestas en el grupo de las llamadas telefónicas. Para obtener esta muestra fue necesario contactar telefónicamente al universo completo de individuos incluidos en el estudio (de 15 000 personas). La encuesta recolectó información demográfica sobre los participantes, así como los datos sobre su conciencia respecto de la recepción de alguna de las intervenciones, la tasa de adquisición y de uso de la ID digital y otras variables de interés relacionadas con la percepción de confianza y seguridad en los servicios del gobierno.

En la Tabla 1 se presenta la distribución demográfica de la muestra de encuestados (1 700), comparando características clave con el promedio poblacional según el Censo de 2023. Se observa que la muestra difiere en varios aspectos de la distribución demográfica de la población uruguaya. En primer lugar, la edad promedio de los participantes del estudio es aproximadamente siete años mayor que la edad promedio de la población uruguaya. Además, la proporción de mujeres en el estudio (65.9%) es mayor que en la población total (53%). En cuanto al nivel educativo, se observa que el 34% de los participantes del estudio tiene un nivel técnico, tecnológico, universitario o superior, frente al 29% registrado para la población total según el Censo. Por otro lado, la muestra presenta una concentración geográfica mayor en Montevideo (70.0%) en comparación con la concentración reportada en el Censo (37.2%). Es importante tener en cuenta estas diferencias al analizar los datos obtenidos en el estudio.

Además de la información recopilada a través de la encuesta, se dispone de datos administrativos proporcionados por la AGESIC sobre el nivel de identificación de las personas al comienzo del estudio en agosto y octubre de 2022. También se obtuvo información administrativa sobre el estado de identificación de los usuarios y el uso de la identificación dos y cuatro meses después de la finalización del estudio (véase Anexo 3, Tabla A3.1).

Tabla 1. Distribución de la muestra con respecto a la población

Variable	Control	Canal de promoción			Promedio en encuestados	Promedio en población (Censo 2023)
		SMS	Llamadas	WhatsApp		
Edad del encuestado (media)	44.8	44.3	46.4	45.2	45.0	38.1
Sexo (%)						
Hombre	31.7	37.3	24.4	35.7	33.7	47
Mujer	68.3	62.7	75.6	64.3*	66.3	53
Máximo nivel educativo (%)						
Primaria	27.7	28.6	24.7	29.2	28.1	51.9
Secundaria	36.9	39.9	41.1	37.3	38.4	19.3
Universitario/técnico/tecnológico	31.3	24.3*	29.8	27.9	28.1	26.6
Posgrado	4.0	7.2*	4.4	5.6	5.5	2.5
Ocupación (%)						
Empleado público	18.3	18.8	16.2	15.7	17.4	-
Empleado en empresa privada	38.3	41.4	42.3	39.2	39.9	-
Trabajador independiente	14.7	14.9	12.4	18.7	15.7	-
Estudiante	3.0	3.0	2.0	3.1	2.9	-
Hogar	3.3	2.4	5.1	4.8	3.7	-
Está sin trabajo, pero buscando	5.2	3.5	2.5	4.1	4.0	-
Es jubilado/pensionista	15.6	13.6	18.4	11.9*	14.3	-
Otro	1.6	2.5	1.1	2.4	2.0	-
Departamento (%)						
Montevideo	71.1	72.7	65.3	67.9	70.0	37.2
Resto	28.9	27.3	34.7	32.1	30.0	62.8
Número de observaciones	500	200	500	500	1 700	-

Nota: Esta tabla muestra la distribución del subconjunto de personas encuestadas (1 700 en total). Dado que para obtener encuestas de 1 700 personas se necesitó hacer llamadas telefónicas al universo de 15 000 personas, esta muestra es indicativa de la distribución demográfica del universo. Las diferencias entre el grupo de control y cada canal de promoción fueron evaluadas mediante pruebas t de diferencia de medias. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

El Panel A de la Tabla 2 resume el estado de la información administrativa antes (agosto de 2022) y después (febrero de 2023) de la implementación de las intervenciones, así como los datos obtenidos a partir de la encuesta realizada tras su puesta en marcha. De acuerdo con los datos administrativos, no hay diferencias significativas en la tasa de adquisición de la ID digital entre los grupos de tratamiento y el grupo de control antes de la implementación de las intervenciones. Cuatro meses después de la intervención, se observa un aumento en el porcentaje de personas que reportan tener nivel 1 de identificación o superior. Sin embargo, no se notan diferencias entre los grupos de tratamiento y el grupo de control, ni se observan diferencias notorias en el uso de la ID digital⁴.

Los datos de la encuesta realizada tras la intervención también confirman la ausencia de diferencias entre el grupo de tratamiento y de control en la tasa de adquisición y uso de la ID digital. El Panel B de la Tabla 2 resume estos hallazgos a partir de los datos obtenidos en la encuesta. Los resultados muestran un alto nivel de conciencia sobre la existencia de la ID digital en Uruguay: alrededor del 77% de las personas han escuchado acerca de la ID digital. Curiosamente, cabe resaltar la diferencia entre los niveles de conciencia de las personas que recibieron mensajes SMS y que pertenecen al grupo de control, comparadas con las personas que recibieron llamadas telefónicas y mensajes de WhatsApp. Con respecto al autorreporte sobre la tenencia de la ID digital, destaca que el grupo de llamadas telefónicas presenta los mayores niveles de adquisición (45%). No se encuentran diferencias en el uso de la ID digital entre los grupos de intervención.

⁴ El porcentaje de personas con una ID digital pudo haber disminuido en los registros administrativos como consecuencia del vencimiento de la ID digital.

Tabla 2. Conciencia, adquisición y uso de la ID digital, según la fuente de datos y el canal de promoción

	Control	SMS	Llamadas	WhatsApp
Panel A. Datos administrativos (N=15 000)				
Tiene ID digital a agosto de 2022 (%)				
Nivel 0	49.6	49.5	50.9	49.9
Nivel 1	50.4	50.5	49.0	50.1
Tiene ID digital a febrero de 2023 (%)				
Nivel 0	46.7	46.1	47.4	46.0
Nivel 1	50.3	51.0	50.3	51.4
Nivel 2	3.0	2.9	2.3	2.6
Usó la ID digital	6.5	6.5	5.6	5.7
Panel B. Datos de la encuesta (N=1 700)				
Ha escuchado acerca de la ID digital	74.4	71.2	78.7	77.1
Tiene una ID digital	40.5	36.0	46.3	38.8
Usó la ID digital	22.9	22.8	25.4	23.2
Recibió promoción de la ID digital	7.2	8.3	23.8***	24.0***
Medio de promoción (%)				
Por medio de alguna persona con la que vive	6.1	6.4	5.2	7.6
Por medio de amigos, familiares o conocidos con los que no vive	18.5	22.8	15.0	17.9
Por medio de publicidades o propagandas	32.7	39.4*	39.4	38.4*
Por otra vía	42.7	31.4***	40.4	36.2*
Proveedor de la ID digital				
El portal Usuario.gub.uy	34.0	29.7	34.8	32.7
Cédula con chip	21.1	22.7	15.9	26.7
Antel	12.8	12.4	5.7*	10.1
Abitab	32.2	35.1	43.5	30.4

Nota: Datos provenientes de la encuesta son ponderados. Las diferencias entre el grupo de control y cada canal de promoción fueron evaluadas mediante pruebas t de diferencia de medias. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4. Resultados

Los mensajes de texto no son efectivos como herramienta de intervención para generar conciencia en Uruguay. Al preguntar a las personas si recuerdan haber sido expuestas a la información promocional sobre la ID digital, se observa que el grupo que recibió mensajes de texto tiene un nivel de recuerdo similar al del grupo de control, lo cual sugiere que estos mensajes no tuvieron un impacto significativo en la conciencia de los participantes sobre la ID digital (ver el Panel B de la Tabla 2). En contraste, los resultados muestran que el 23% de las personas en el grupo que recibió llamadas telefónicas y el 25 % en el grupo que recibió mensajes de WhatsApp recuerdan haber estado en contacto con la información promocional sobre la ID digital. Es importante destacar que, según los datos reportados en la Tabla 2, la promoción principalmente se llevó a cabo a través de publicidades, propagandas u otros medios, lo que podría contribuir a explicar esta diferencia en los efectos de la intervención.

Tabla 3. Conciencia sobre la recepción de promoción, por canal de promoción

	(1)	(2)	(3)	(4)
Promoción	0.102*** (0.016)		0.102*** (0.016)	
SMS		0.011 (0.017)		0.013 (0.018)
WhatsApp		0.168*** (0.023)		0.171*** (0.023)
Llamadas		0.166*** (0.033)		0.162*** (0.033)
		0.955		
P-valor ($\beta_{WhatsApp} = \beta_{Llamadas}$)		0.955		0.817
Observaciones	1 610	1 610	1 610	1 610
Muestra	Encuestados	Encuestados	Encuestados	Encuestados
Controles			Sí	Sí

Nota: Cada columna corresponde a una regresión lineal independiente, donde la variable dependiente es una variable dicotómica que indica si la persona recuerda haber recibido promoción sobre la ID digital. Los controles incluidos en los modelos de las columnas (3) y (4) corresponden al sexo, edad, nivel educativo, ocupación, tamaño del hogar y ubicación geográfica del encuestado, así como una *dummy* que indica si la persona realizó trámites con el gobierno en los últimos doce meses. Los errores estándar robustos se muestran entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los hallazgos indican que las llamadas telefónicas y los mensajes de WhatsApp parecen ser más efectivos para promover la conciencia sobre la ID digital que los mensajes de texto. Esta conclusión se confirma al realizar regresiones lineales que evalúan la efectividad de diferentes canales de promoción en la conciencia de haber recibido información promocional sobre la ID digital. La Tabla 3 muestra un modelo en el que la variable dicotómica "Promoción" toma el valor de 1 en caso de haber pertenecido a alguno de los grupos de tratamiento, y las variables independientes son los diferentes canales de promoción. Los resultados indican que haber recibido mensajes de WhatsApp y llamadas telefónicas aumenta la probabilidad de recordar la información promocional sobre la ID digital en 17 y 16 puntos porcentuales, respectivamente, en comparación con el grupo de control. Además, se confirma la falta de efectividad de los mensajes de texto como mecanismo de promoción.

Uno de los desafíos al evaluar esta intervención radica en la distinción entre la intención de tratar y la implementación real del tratamiento. Aunque se enviaron mensajes de WhatsApp a toda la muestra con la intención de proporcionar información, no todos los participantes leyeron los mensajes o interactuaron con el *chatbot*. En nuestros modelos econométricos, estimaremos ambos tipos de efectos. El efecto de la intención de tratar (ITT, por sus siglas en inglés) se calculará mediante un modelo de regresión lineal (OLS, por sus siglas en inglés). Por otro lado, el efecto entre los participantes tratados (LATE, por sus siglas en inglés) se estimará utilizando modelos de variables instrumentales (IV, por sus siglas en inglés), donde la conciencia de haber recibido promoción se instrumenta mediante la asignación aleatoria a uno de los grupos de tratamiento. A partir de este punto, las tablas presentarán ambos tipos de modelos.

Usando los datos administrativos, encontramos que la promoción no fue efectiva para aumentar los niveles de adquisición de la ID digital. La Tabla 4 presenta modelos de regresión lineal y de variables instrumentales, donde la variable dependiente toma el valor de 1 si la persona subió de nivel de identificación 2 y 4 meses después de la intervención. En términos de la intención a tratar, se observa que el tamaño del efecto es cercano a cero y que ninguno de los coeficientes es significativo al 10%.

Tabla 4. Efecto de la promoción en la tenencia de ID digital: evidencia de datos administrativos

		Después de 2 meses				Después de 4 meses			
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
SMS	β	0.0042	0.011	0.012	1.890	0.001	0.006	0.007	1.000
	SE	(0.005)	(0.017)	(0.017)	(1.988)	(0.005)	(0.016)	(0.016)	(3.249)
	<i>F-test</i>				0.34				0.17
	N	14 279	1 614	1 575	1 575	8 581	948	931	920
WhatsApp	β	0.000	0.004	0.003	0.072	0.004	0.017	0.014	0.086
	SE	(0.005)	(0.015)	(0.016)	(0.606)	(0.005)	(0.016)	(0.017)	(0.096)
	<i>F-test</i>				0.904				54.49
	N	14 279	1 614	1 575	1 575	8 575	948	918	905
Llamadas	β	-0.002	-0.022	-0.02	-1.193	-0.000	-0.006	-0.001	-0.001
	SE	(0.006)	(0.016)	(0.017)	(0.710)	(0.006)	(0.020)	(0.021)	(0.134)
	<i>F-test</i>				0.093*				22.06
	N	14 279	1 614	1 614	1 575	6 661	662	644	635
Método		OLS	OLS	OLS	IV	OLS	OLS	OLS	IV
Muestra		T	E	E	E	T	E	E	E
Controles				Sí	Sí			Sí	Sí

Nota: Cada coeficiente proviene de una regresión separada donde la variable dependiente toma el valor de 1 si el nivel de identificación aumentó y 0 en caso contrario, de acuerdo con datos administrativos. Las columnas (1)-(4) muestran los resultados dos meses después de que terminara la intervención, mientras que las columnas (5)-(8) muestran los resultados cuatro meses después de su finalización. Los modelos en las columnas (1)-(3) y (5)-(7) usan modelos de regresión lineal (OLS), mientras que las columnas (4) y (8) emplean un modelo de variables instrumentales, donde la conciencia de haber recibido una promoción de la ID digital se instrumenta mediante la asignación aleatoria a uno de los grupos de promoción. Las columnas (1) y (5) muestran regresiones que usan toda la muestra del estudio (T). El resto de las columnas usan la submuestra de individuos que fueron encuestados (E). Los coeficientes en las columnas (3)-(4) y (7)-(8) incluyen controles, tales como haber realizado un trámite en los últimos 12 meses, sexo, edad, nivel educativo, ocupación, tamaño del hogar y ubicación geográfica del encuestado. Los errores robustos se muestran en paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Tabla 5. Efecto de la promoción en la tenencia y uso de la ID digital: evidencia de datos de la encuesta

		Tiene ID digital		Usó ID digital	
		OLS	IV	OLS	IV
		(1)	(2)	(3)	(4)
SMS	β	-0.032	-2.778	0.010	0.881
	SE	(0.030)	(5.302)	(0.026)	(2.411)
	N	971	971	971	971
WhatsApp	β	0.015	0.086	0.033	0.188
	SE	(0.030)	(0.165)	(0.026)	(0.145)
	N	964	964	964	964
Llamadas	β	0.071*	0.435*	0.040	0.244
	SE	(0.041)	(0.256)	(0.036)	(0.219)
	N	671	671	671	671

Nota: Cada coeficiente proviene de una regresión separada, donde la variable dependiente de las columnas (1) y (2) toma el valor de 1 si la persona reporta tener una ID digital y 0 en caso contrario; mientras que en las columnas (3) y (4), la variable dependiente toma el valor de 1 si la persona reporta haber hecho algún trámite usando la ID digital y 0 en caso contrario. Los estimados en las columnas (1) y (3) provienen de modelos de regresión lineal (OLS), mientras que las columnas (2) y (4) usan un modelo de variables instrumentales, donde la conciencia de haber recibido una promoción de la ID digital es instrumentada mediante la asignación aleatoria a uno de los grupos de promoción. Todas las regresiones incluyen controles, que abarcan haber realizado un trámite en los últimos 12 meses, sexo, edad, nivel educativo, ocupación, tamaño del hogar y ubicación geográfica del encuestado. Los errores robustos se muestran entre paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Cuando se ajusta el modelo para incorporar el hecho de que no todas las personas a pesar de haber recibido el mensaje de texto, sobre los tratados (columnas 4 y 8), el tamaño de los coeficientes para aquellos que recibieron mensajes de WhatsApp aumenta. Sin embargo, estos coeficientes siguen siendo estadísticamente no significativos.

Los resultados obtenidos a partir de los datos de la encuesta revelan hallazgos similares: no se observa un aumento en la tenencia ni en el uso autorreportado de una ID digital⁵. Sin embargo, la Tabla 5 también indica que existen diferencias significativas entre los tamaños de los coeficientes de los modelos lineales y los de las variables instrumentales. Por ejemplo,

⁵ Cabe señalar que el uso está condicionado a que la persona haya reportado contar con una ID digital.

aquellos que recibieron llamadas telefónicas experimentaron un aumento de 7.1 puntos porcentuales en la probabilidad de poseer una ID digital. Sin embargo, entre los individuos que recordaban haber recibido promociones y, por lo tanto, fueron tratados efectivamente, la probabilidad de aumento se incrementa a 43.5 puntos porcentuales. Estos efectos son estadísticamente significativos al nivel de confianza del 10%, lo cual destaca el alto potencial de estas herramientas para mejorar la adquisición de la ID digital.

Realizamos un análisis de efectos heterogéneos por género, nivel educativo, ubicación geográfica y uso de servicios públicos digitales en los últimos 12 meses. Los resultados indican que las personas con secundaria completa o menos que recibieron mensajes de WhatsApp o llamadas telefónicas experimentaron los mayores efectos del tratamiento. En particular, este grupo mostró un aumento de aproximadamente 7 puntos porcentuales en la probabilidad de incrementar su nivel de la ID digital, según los registros administrativos (ver Tabla A3.2). No obstante, estos efectos son estadísticamente significativos solo al 10% y no se replican en los datos de la encuesta. Para el resto de las dimensiones analizadas — sexo, nivel educativo agregado y lugar de residencia— no se encontraron efectos heterogéneos significativos (ver Tablas A3.2 y A3.3).

Por último, es fundamental destacar la relación costo-efectividad de cada intervención, dada la importancia de las campañas de comunicación para difundir la disponibilidad de nuevos servicios gubernamentales y proporcionar instrucciones sobre cómo acceder a ellos. En la Tabla 6 se muestra el valor de cada intervención junto con el porcentaje de personas que recuerdan haber recibido promoción. Se observa que las llamadas telefónicas logran una alta efectividad en el recuerdo de la promoción, pero su costo es siete veces mayor que el de los mensajes enviados a través de WhatsApp, que alcanza un nivel similar de recuerdo. Además, es importante señalar que, aunque el costo de los mensajes de texto (SMS) es el más bajo entre las intervenciones, su efectividad para generar recuerdo de la promoción es tan baja que los resultados revelan una alta tasa de fallos en la transmisión efectiva de la información.

Tabla 6. Costo-efectividad de las intervenciones

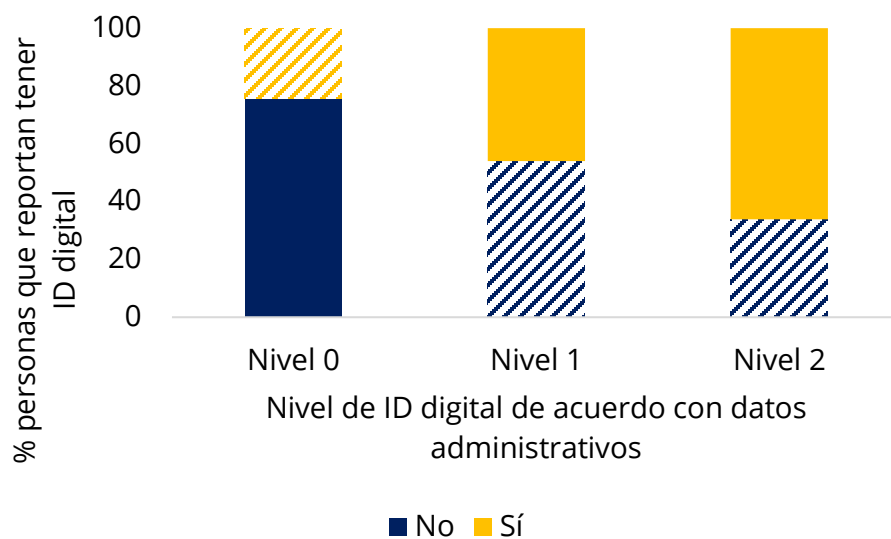
	Costo unitario	% de personas que recuerdan haber recibido promoción
Llamadas	US\$6.20	23%
SMS	US\$0.56	8%
WhatsApp	US\$0.87	25%

Nota: Los costos se presentan por persona en dólares de 2022.

Si bien no se encuentran efectos significativos de las intervenciones en la adquisición de la ID digital, es importante tener en cuenta que el proceso de identificación digital requiere varios pasos, los cuales varían dependiendo del operador seleccionado para llevar a cabo el proceso. Esto puede generar confusión entre las personas que buscan realizar el trámite. Una comparación entre los datos administrativos y los datos de la encuesta refleja que, efectivamente, las personas pueden estar confundidas sobre lo que significa tener una identificación digital.

Más del 20% y 35% de las personas en los niveles 0 y 2 de identificación tienen un concepto erróneo sobre el nivel de identificación que en realidad poseen. La Figura 1 muestra el porcentaje de personas que afirmaron tener una ID digital (en amarillo), por nivel de ID digital al final de la intervención, según los datos administrativos. El patrón de rayas se usa para visualizar si la persona se equivocó en su respuesta. Se encuentra que, entre los que están en nivel 0 según los datos administrativos, más del 20% declaran en la encuesta tener una ID digital. Entre los que están en nivel 2 según los datos administrativos, alrededor de un 35% reportan no tener una ID digital. Esto indica un alto grado de confusión sobre lo que implica tener una ID digital. Es importante tener en cuenta esta posible confusión al diseñar futuras campañas de promoción de la ID digital.

Figura 1. Porcentaje de personas que reportan tener una ID digital (según la encuesta), por nivel de ID digital según datos administrativos



Nota: Elaboración propia usando datos administrativos y datos recolectados mediante encuestas.

5. Conclusiones

Este estudio analizó la efectividad de tres canales de comunicación (mensajes de texto, WhatsApp y llamadas telefónicas) para promover la adquisición y el uso de la identidad digital (o ID digital) en Uruguay. Los hallazgos muestran una brecha clara entre aumentar la conciencia ciudadana y traducir ese conocimiento en cambios efectivos de comportamiento. Mientras que los mensajes de WhatsApp y las llamadas telefónicas incrementaron la conciencia sobre la ID digital en 17 y 16 puntos porcentuales, respectivamente, la información recibida por WhatsApp logró hacerlo de manera costo-efectiva (0.87 dólares por persona frente a 6.20 dólares por persona en llamadas). En contraste, los mensajes SMS no produjeron efectos medibles, lo que confirma las limitaciones de los canales unidireccionales que no permiten interacción. A pesar de estos avances en conciencia, ningún canal logró incrementar de manera significativa la tasa de adopción de la ID digital, según los datos administrativos recolectados dos y cuatro meses después de la intervención. Estos resultados nulos se mantienen robustos a través de diversas especificaciones econométricas, tanto en modelos de intención de tratar como en estimaciones de efectos locales promedio mediante variables instrumentales.

¿Por qué persiste esta desconexión entre conciencia y adopción? El análisis sugiere tres factores principales. Primero, la complejidad procedimental: los ciudadanos deben navegar entre distintos proveedores, completar preinscripciones en línea y finalizar el trámite de forma presencial, lo que implica altos costos de tiempo y una carga cognitiva considerable. La ventana de seguimiento de cuatro meses, además, puede resultar insuficiente para capturar decisiones de adopción en un contexto de tanta complejidad. Segundo, existe una asimetría temporal en los incentivos: los costos de adopción se concentran al inicio, mientras que los beneficios se materializan de forma diferida y esporádica. Tercero, el ecosistema de identificaciones digitales, tanto públicas como privadas, genera confusión sobre qué significa realmente “tener” ID digital y sobre su validez en el ámbito público y privado. Esto se refleja en la presencia de percepciones erróneas: el 20% de quienes no poseen una credencial reportan tenerla, mientras que el 35% de quienes sí la tienen creen lo contrario.

Estas dinámicas ofrecen lecciones relevantes para la política pública. En primer lugar, muestran que las campañas informativas, si bien son necesarias, no son suficientes para

inducir la adopción de servicios digitales que requieren múltiples pasos y un esfuerzo inicial elevado. En segundo lugar, los gobiernos deben balancear el valor de ofrecer una variedad de opciones con la necesidad de simplificar los procesos para facilitar el acceso de la ciudadanía. En tercer lugar, la comunicación no debería limitarse a “anunciar” la existencia del servicio, sino que debería adoptar un enfoque pedagógico que clarifique conceptos, distinga entre diferentes tipos de credenciales y ayude a los ciudadanos a comprender su propio estatus dentro del sistema.

Referencias

- AGESIC. (2020). Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas de la ciudadanía digital (Informe).
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2024). Presentan 'Ciudadano Digital Mercosur', iniciativa para mejorar la prestación de servicios y simplificar trámites. <https://www.iadb.org/es/noticias/presentan-ciudadano-digital-mercosur-iniciativa-para-mejorar-la-prestacion-de-servicios-y>
- BIT (Behavioural Insights Team). (2022). Increasing lead kit return rates among Chicago residents (Report). https://www.bi.team/wp-content/uploads/2023/09/2022-08-WWC-Chicago-DWM_Lead-Testing-Kits-Final-Report.pdf
- Blanco, M., & Vargas, J. F. (2014). Can SMS technology improve low take-up of social benefits?. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 20(1), 61-81.
- Bossuroy, T., Delavallade, C., & Pons, V. (2019). Biometric tracking, healthcare provision, and data quality: experimental evidence from tuberculosis control (No. w26388). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w26388>
- Bronchetti, E. T., Huffman, D. B., & Magenheimer, E. (2015). Attention, intentions, and follow-through in preventive health behavior: Field experimental evidence on flu vaccination. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 116, 270-291. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.04.003>
- Buchmueller, T. C., & Goldzahl, L. (2018). The effect of organized breast cancer screening on mammography use: Evidence from France. *Health economics*, 27(12), 1963-1980. <https://doi.org/10.1002/hec.3813>
- Busso, M., Cristia J. & Humpage S. (2015). Did you get your shots? Experimental evidence on the role of reminders. *Journal of Health Economics*, 44: 226-237. doi:10.1016/j.jhealeco.2015.08.005. PMID: 26519909.
- Callen, M., Gulzar S., Hasanain A., Khan M. Y. & Rezaee, A. (2020). Data and policy decisions: Experimental evidence from Pakistan. *Journal of Development Economics*, 146, 102523. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102523>.
- Clark, J., Metz, A., & Casher, C. (2022). Global ID Coverage Estimates 2021: ID4D Global Dataset, Volume 1, World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/38440> License: CC BY 3.0 IGO.

- Currie, J. (2004). The Take Up of Social Benefits. *NBER Working Paper* 10488. NBER. Available at: <http://www.nber.org/papers/w10488>
- Duflo E., Gale W., Liebman J., Orszag P., Saez E. (2006). Saving incentives for low- and middle-income families: Evidence from a field experiment with H&R Block. *Quarterly Journal of Economics*, 121, 1311–1346.
- Duflo E., Gale W., Liebman J., Orszag P.R., & Saez E. (2007). Savings incentives for low- and moderate-income families in the United States: Why is the saver's credit not more effective? *Journal of the European Economic Association*, 5, 647–661.
- Faulkner, N., Jorgensen, B., & Koufariotis, G. (2019). Can behavioural interventions increase citizens' use of e-government? Evidence from a quasi-experimental trial. *Government Information Quarterly*, 36(1), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.10.009>
- Inter-American Development Bank (IDB). (2011). Development connections. Unveiling the impact of new information technologies. Palgrave Macmillan
- Milkman, K.L., Beshears, J., Choi, J.J., Laibson, D., & Madrian, B.C. (2012). Following through on good intentions: The power of planning prompts. NBER working paper. National Bureau of Economic Research.
- Mogollon, M., Ortega, D., & Scartascini, C. (2021) Who's calling? The effect of phone calls and personal interaction on tax compliance. *International Tax and Public Finance* : 1-27.
- Muralidharan, K., Niehaus, P., & Sukhtankar, S. (2016). Building state capacity: Evidence from biometric smartcards in India. *American Economic Review*, 106 (10): 2895–929. Disponible en: DOI:10.1257/aer.20141346
- Muralidharan, K., Niehaus, P., Sukhtankar, S., & Weaver, J. (2021). Improving last-mile service delivery using phone-based monitoring. *American Economic Journal: Applied Economics*, 13(2), pp.52-82.
- Pombo, C., Roseth, B., Santamaria, J., Rivas, C., Vásquez, M. (2025). ¿(Des)conectados? Servicios públicos digitales y el reto de la equidad. <http://dx.doi.org/10.18235/0013765>
- Reyes, A., Roseth, B., & Vera-Cossio, D. A. (2021). Technology, Identification, and Access to Social Programs: Experimental Evidence from Panama. <https://doi.org/10.18235/0003485>
- Sánchez, M., Roseth, B., Cuesta, A. M., Gallegos, S., & Delgado, L. (2021). Increasing the Take-up of Public Health Services: An Experiment on Nudges and Digital Tools in Uruguay. <https://doi.org/10.18235/0003397>

Skoufias, E. (2001). *PROGRESA and its impacts on the human capital and welfare of households in rural Mexico: A synthesis of the results of an evaluation by IFPRI*. No. 600-2016-40135. 2001.

Thaler R. H. & Sunstein C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press. [https://doi.org/10.1016/s1477-3880\(15\)30073-6](https://doi.org/10.1016/s1477-3880(15)30073-6)

Anexo 2. Guía de llamadas – Etapa 1

- 1- ¡Hola! Mi nombre es [nombre del encuestador/a] y lo estoy llamando de parte de AGESIC, la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información del Estado Uruguayo. Posiblemente ya haya recibido una llamada de nosotros anteriormente. AGESIC está realizando una campaña para promocionar la obtención de la identificación digital. Esta llamada es únicamente informativa. **¿Me permite 3 minutos para brindarle información muy básica sobre los beneficios de la identificación digital y cómo continuar con el proceso de registro en caso de ya haberlo comenzado?**
 - a. Sí
 - b. No (Finaliza)
 - c. Llamar en otro momento (Finaliza)

- 2- Gracias por su tiempo. Primero, le consulto. ¿Recuerda usted haber comenzado el proceso de adquisición de la ID digital? Le recuerdo que existen 4 formas de obtener una ID digital: mediante la cédula con chip, a través del portal del Estado usuario.gub.uy, mediante Abitab y a través de Antel. (MARCAR UNA SOLA OPCIÓN)
 - a. Sí, a través del portal del Estado usuario.gub.uy
 - b. Sí, a través de obtener la cédula con chip
 - c. Sí, a través de Abitab
 - d. Sí, a través de Antel
 - e. No inició / no recuerda haber iniciado el registro para tener una ID digital

- 3- **PARA QUIENES ELIJAN OPCIÓN A “USUARIO.GUB.UY”.** ¡Excelente! ¡Lo felicito! Ya está listo para hacer algunos trámites en línea. Lo invitamos a conocer más acerca de los servicios que puede usar con su identidad digital en gub.uy/tramites. Ahora bien, podría acceder a más trámites si realiza la verificación presencial acercándose a uno de los puntos de atención a la ciudadanía de AGESIC, a la Dirección General Impositiva, a la intendencia de Montevideo o al Ministerio de Desarrollo Social. Le dejo también un teléfono por si quiere realizar más consultas. ¿Tiene para anotar o prefiere memorizarlo? El teléfono es 0800-4636 desde un teléfono fijo o *436 si tiene celular de Antel. ¿Desea realizarme alguna consulta más? (SI RESPONDE NO) ¡Gracias por su tiempo y suerte con el proceso!

- 4- **PARA QUIENES ELIJAN OPCIÓN B.** ¡Excelente! ¡Lo felicito! Ya está listo para hacer algunos trámites en línea. Lo invitamos a conocer más acerca de los servicios que

puede usar con su identidad digital en gub.uy/tramites. Para usar la identificación digital recuerde que necesitará un PIN, que le debería haber brindado la Dirección Nacional de Identificación Civil cuando obtuvo su cédula, y un lector de tarjetas. Le dejo también un teléfono por si quiere hacer más consultas acerca de cómo hacer el trámite con su cédula. ¿Tiene para anotar o prefiere memorizarlo? El teléfono es 0800-4636 desde un teléfono fijo o *436 si tiene celular de Antel. ¿Desea realizarme alguna consulta más? (SI RESPONDE NO) ¡Gracias por su tiempo y suerte con el proceso! Le deseo entonces mucha suerte con los trámites y le agradezco por su tiempo. ¡Saludos!

- 5- **PARA QUIENES ELIJAN OPCIÓN C.** ¡Excelente! Dado que ya está registrado en línea, simplemente tiene que dirigirse a cualquier local de Abitab con su cédula para completar el proceso. Recuerde que al obtener su identificación digital podrá acceder a hacer trámites con el Estado. Puede consultar los trámites que puede hacer en gub.uy/tramites. Le informo también que puede realizar cualquier consulta a Abitab a través de WhatsApp al número 092 219 235. ¿Quiere que le repita alguna información? (SI RESPONDE NO) Le deseo entonces mucha suerte con el trámite y le agradezco por su tiempo. ¡Saludos!
- 6- **PARA QUIENES ELIJAN OPCIÓN D.** ¡Excelente!. Entonces, el siguiente paso para obtener su identificación digital es simplemente [concurrir personalmente a un local habilitando de ANTEL para culminar el proceso y obtener su ID digital](#). Recuerde que al obtener su identificación digital podrá acceder a hacer trámites con el Estado. Puede consultar los trámites que puede hacer en gub.uy/tramites. Me gustaría aclararle también que ANTEL puede brindarle información adicional sobre este proceso, llamando al *611 desde su celular o al 0800 6611 desde teléfono fijo. ¿Quiere que le repita alguna información? (SI RESPONDE NO) Le deseo entonces mucha suerte con el trámite y le agradezco por su tiempo. ¡Saludos!

Anexo 3. Tablas adicionales

Tabla A3.1. Cronograma de actividades

	2022																2023											
Mes	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Línea de base																												
Promoción 1																												
Recordatorio 1																												
Promoción 2																												
Recordatorio 2																												
Promoción 3																												
Recordatorio 3																												
Línea de seguimiento																												
Encuesta ciudadana																												

Nota: La tabla muestra la línea de tiempo del estudio. Las semanas subrayadas en azul denotan los momentos en el tiempo en los que se recolectaron datos administrativos sobre el nivel de la ID digital de las 15 000 personas en el estudio. Las semanas subrayadas en verde denotan los momentos en los que se enviaron mensajes promocionales y recordatorios de la promoción a la ciudadanía. Notar que el grupo de llamadas telefónicas no recibió llamadas de recordatorio. Finalmente, las semanas en amarillo denotan el momento en el que se llevó a cabo la recolección de 1 700 encuestas a los participantes del estudio.

Tabla A3.2. Efectos heterogéneos en la probabilidad de subir de nivel cuatro meses después de la intervención: evidencia de datos administrativos

	Aumentó nivel de identificación en 4 meses			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Panel A: Efectos heterogéneos de recibir SMS</i>				
SMS	0.007 (0.031)	0.001 (0.034)	0.006 (0.031)	0.013 (0.019)
x Mujer	0.001 (0.035)			
x Secundaria o menos		0.010 (0.038)		
x Montevideo			0.001 (0.036)	
x Trámites en los últimos 12m				-0.010 (0.031)
N	931	931	931	931
<i>Panel B: Efectos heterogéneos de recibir mensajes de WhatsApp</i>				
WhatsApp	0.011 (0.033)	-0.027 (0.032)	0.018 (0.031)	0.019 (0.020)
x Mujer	0.006 (0.038)			
x Secundaria o menos		0.066* (0.037)		
x Montevideo			-0.005 (0.037)	
x Trámites en los últimos 12m				-0.007 (0.032)
N	918	918	918	918
<i>Panel C: Efectos heterogéneos de recibir llamadas</i>				
Llamadas	-0.006 (0.049)	-0.051 (0.036)	-0.026 (0.031)	0.010 (0.025)
x Mujer	0.006 (0.053)			
x Secundaria o menos		0.077* (0.043)		
x Montevideo			0.037 (0.041)	
x Trámites en los últimos 12m				-0.019 (0.040)
N	644	644	644	644

Nota: Cada combinación columna/panel corresponde a una regresión separada donde la variable dependiente toma el valor de 1 si la persona aumentó su nivel de la ID digital en los últimos cuatro meses. Todos los modelos usan un modelo de regresión lineal e incluyen controles, los cuales abarcan haber realizado un trámite en los últimos 12 meses, sexo, edad, educación, ocupación, tamaño del hogar y ubicación geográfica del encuestado. Los errores robustos se muestran en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla A3.3. Efectos heterogéneos en la probabilidad de reportar tener ID digital: evidencia de datos de encuestas

	Reporta tener ID digital			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Panel A: Efectos heterogéneos de recibir SMS</i>				
SMS	-0.067 (0.050)	-0.082 (0.053)	-0.081 (0.056)	-0.001 (0.043)
x Mujer	0.054 (0.062)			
x Secundaria o menos		0.077 (0.064)		
x Montevideo			0.067 (0.066)	
x Trámites en los últimos 12m				-0.051 (0.059)
N	971	971	971	971
<i>Panel B: Efectos heterogéneos de recibir mensajes de WhatsApp</i>				
WhatsApp	-0.004 (0.051)	-0.016 (0.053)	-0.049 (0.054)	0.026 (0.042)
x Mujer	0.029 (0.062)			
x Secundaria o menos		0.048 (0.063)		
x Montevideo			0.090 (0.064)	
x Trámites en los últimos 12m				-0.018 (0.058)
N	964	964	964	964
<i>Panel C: Efectos heterogéneos de recibir llamadas</i>				
Llamadas	-0.004 (0.083)	0.040 (0.073)	0.077 (0.071)	0.133** (0.060)
x Mujer	0.102 (0.095)			
x Secundaria o menos		0.048 (0.087)		
x Montevideo			-0.010 (0.087)	
x Trámites en los últimos 12m				-0.107 (0.080)
N	671	671	671	671

Nota: Cada combinación columna/panel corresponde a una regresión separada donde la variable dependiente toma el valor de 1 si la persona reportó tener una ID digital en la encuesta. Todos los modelos usan un modelo de regresión lineal e incluyen controles, los cuales abarcan haber realizado un trámite en los últimos 12 meses, sexo, edad, nivel educativo, ocupación, tamaño del hogar y ubicación geográfica del encuestado. Los errores robustos se muestran en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1