

Gobierno electrónico mediante diferentes plataformas digitales en un grupo de ciudadanos de una ciudad de Argentina

E-government through different digital platforms in a group of citizens from a city in Argentina

María Verónica Alderete¹
Lucía Andrea Díaz²
Nicolás Álvarez³

Recibido: diciembre 13 de 2021

Aceptado: mayo 09 de 2022

Resumen

Este trabajo analiza los determinantes socio-demográficos de la adopción del gobierno electrónico de ciudadanos mediante diferentes plataformas digitales. Se realiza un análisis exploratorio descriptivo con datos de una encuesta online realizada entre octubre y noviembre del 2020 a un grupo de ciudadanos de Bahía Blanca, Argentina. Se estimaron tres modelos según la definición de gobierno electrónico (GE): GE amplio (web y redes sociales), GE tradicional (web) y GE por redes sociales. Entre los resultados, se destaca que los ciudadanos utilizan la web más que las redes sociales para contactar al gobierno local. Cuanto mayor es la edad del ciudadano, o mayor es su nivel educativo, mayor es la propensión al GE, salvo en el último modelo. Asimismo, el género femenino explica positivamente la propensión a realizar GE en todos los modelos. En el modelo tradicional, tanto la experiencia en GE como la influencia social y ocupación, ejercen un efecto positivo.

Palabras clave: gobierno electrónico, TIC, redes sociales, participación ciudadana.

Abstract

This work analyzes the socio-demographic determinants of the adoption of electronic government by citizens through different digital platforms. A descriptive exploratory analysis is carried out with data from an online survey conducted between October and November 2020 to a group of citizens from Bahía Blanca, Argentina. Three models were estimated according to the definition of electronic government (EG): broad EG (web and social networks), traditional EG (web) and EG by social networks. Among the results, it stands out that citizens use the web more than social networks to contact the local government. The older the citizen, or the higher their educational level, the greater the propensity to EG, except in the last model. Likewise, the female gender positively explains the propensity to perform EG in all the models. In the traditional model, both EG experience and social influence and occupation have a positive effect.

Keywords: electronic government, social networks, ICT, citizen participation.

- 1 Licenciada en Economía, Doctora en Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. E-mail: mvalderete@iies-conicet.gob.ar
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9617-7526>
- 2 Licenciada en Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. E-mail: lucia.diaz@uns.edu.ar
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3723-5773>
- 3 Licenciado en Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. E-mail: nalvarez@iies-conicet.gob.ar
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5120-0032>

1. Introducción

El uso de las TIC ha provocado grandes transformaciones en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana, como así también en la gestión pública, fomentando canales de comunicación y formas de participación ciudadana (Bouzguenda et al., 2019; Poggi, 2013). En este contexto, es importante considerar el tipo de participación que permite cada una de estas herramientas digitales (Ramilo-Araujo & Fernández-Rupérez, 2012).

El Gobierno Electrónico (GE), genera múltiples ventajas o beneficios no sólo para la administración pública, como proveedora de servicios públicos sino para la ciudadanía en general que es usuaria de dichos servicios (Hung et al., 2020; Weeradoky et al., 2016; Gupta et al., 2016). Para analizar los avances en GE desde el punto de vista del ciudadano es necesario entenderlo como un proceso de adopción gradual con fases que no son interdependientes ni consecutivas, sino que persiguen un objetivo distinto y requieren de diferentes costos, conocimiento y nivel de uso de las TIC. Las etapas conocidas son: la etapa informativa, que evalúa la accesibilidad del ciudadano a la información y datos básicos sobre el municipio, tales como: información institucional, información socioeconómica, normativa municipal, etc. Luego, en la etapa interactiva se considera específicamente al sitio web municipal y el acceso al mismo para realizar trámites, obtener o descargar datos y que permitan una acción posterior, tales como: descargar formularios, guía de trámites, mapas, etc. Finalmente, se encuentra la etapa transaccional en la que se implementa una instancia de transformación y creación de parte del ciudadano, tales como: el uso de los datos de gobierno para la creación de aplicaciones, para realizar consultas de negocios, desarrollar investigaciones, etc. (Pando & Fernández-Arroyo, 2013).

A su vez, en el proceso de digitalización de los servicios gubernamentales las redes sociales se han convertido en un componente central, de

forma que muchos especialistas consideran la presencia de una nueva ola de la era del GE (Mergel, 2013). De esta manera los ciudadanos ya no solo actúan como consumidores pasivos de los servicios del gobierno sino como “co-creadores” activos, lo que mejora la eficiencia de la acción pública (Gil-García et al., 2016; Bertot et al., 2012). No obstante, la utilización de las redes sociales por parte de los gobiernos no ha reemplazado los anteriores servicios sino que complementan los mecanismos de comunicación existentes, creando canales adicionales de interacción. Una prueba de ello es que los gobiernos las utilizan para proporcionar información que se recicla de otros canales de comunicación, como publicaciones, informes o el sitio web oficial en sí (Mergel, 2013).

En los últimos años, se ha ido avanzando en la investigación acerca de la adopción por parte de los ciudadanos de los servicios de gobierno electrónico. La mayoría de los investigadores y profesionales se han interesado en el análisis de la oferta de GE en Argentina, es decir del suministro de diferentes portales de gobierno y de las plataformas online (De Grande, 2020; Medina et al, 2018). Sin embargo, no existe suficiente evidencia empírica respecto del análisis de GE desde el punto de vista de la demanda (Weeradoky et al., 2016), y menos aún en Argentina (Alderete & Díaz, 2020).

Para la comprensión de los factores que influyen en la adopción de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), desde la perspectiva del demandante/usuario, se han utilizado una diversidad de modelos de aceptación de la tecnología, tales como: Teoría de la Acción Razonada (TRA) de Fishbein & Ajzen's (1975), Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) de Ajzen's (1985), Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) de Davis(1989), Difusión de la Innovación (DOI) de Rogers(1995), Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), propuesta por Venkatesh et al. (2003), entre otros. Estudios recientes demuestran que estas teorías no aportan variables significativas para explicar

la participación electrónica de los ciudadanos y sugieren enfocarse en las variables ligadas al capital social (Choi & Song, 2020).

No obstante, el análisis de la adopción del GE desde el punto de vista del ciudadano exige tener en cuenta como factor principal la brecha digital (Ribeiro et al., 2018). En este sentido, cualquier brecha digital que deje excluido a cierto porcentaje de la población del uso de las TIC, la dejará por consiguiente excluida del GE (Ribeiro et al., 2018; Tellechea, 2018). La brecha digital está basada en diferencias de género, de educación, de ingresos, de ubicación geográfica y de edad, entre los principales factores.

El uso de las redes sociales como canal alternativo al sitio web ha sido recientemente analizado en la literatura de GE (Hung et al., 2020; Alguliyev et al., 2019; Sawalha et al., 2018). Estas redes de amplio acceso han permitido reconstruir la relación de los gobiernos con los ciudadanos, ya que las mismas se han convertido en importantes mecanismos de retroalimentación. Por otro lado, se espera que la brecha digital sea menor con el uso de las redes sociales gubernamentales que con el uso de los sitios web gubernamentales (Hung et al., 2020). Sin embargo, son escasos y recientes los trabajos que introduzcan a las redes sociales como una plataforma alternativa para la adopción de servicios de GE (Medaglia & Zheng, 2017).

Según el índice de Desarrollo del Gobierno electrónico (E-Government Development Index-EGDI) de Naciones Unidas, Argentina alcanza un valor de 0.8279 en el año 2020, lo que la ubica en la posición 32 de 193 países, por debajo de Uruguay que es el país líder en la región. El EGDI presenta el estado de desarrollo del GE en sentido relativo de los países miembro de las Naciones Unidas. El mismo caracteriza el patrón de desarrollo de los sitios web así como las características de acceso y se centra en las estrategias nacionales de implementación. Sin embargo, no existen indicadores de GE en los ámbitos locales y basados en la perspectiva del ciudadano.

Este trabajo analiza el caso de la ciudad de Bahía Blanca, que cuenta con alrededor de 300.000 habitantes y se ubica al sudoeste de la provincia de Buenos Aires, en Argentina. Es susceptible de análisis por ser una de las ciudades más transparentes de Argentina de acuerdo con los últimos índices de gobierno abierto. Según el Índice de Datos Abiertos (Open Data Index) de la Fundación Conocimiento Abierto de 2021, el primer puesto lo ocupa la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Por otro lado, Ciucci et al. (2019), elaboraron el Índice de Transparencia Municipal de Argentina (ITMA), según el cual Bahía Blanca ocupa el tercer puesto, luego de Córdoba y Ciudad de Buenos Aires. Asimismo, Bahía Blanca presenta un alto nivel de difusión de las TIC. Según los datos del INDEC para el año 2018, el 71,9% de los hogares de la ciudad de Bahía Blanca tenía acceso a una computadora y el 81,3% a internet. También, de cada 100 bahienses 83 utilizan internet, más de 40 utilizan computadora y alrededor de 80 entre 100 utilizan celular. Estos datos se asemejan con los revelados a nivel nacional e incluso son más elevados en algunos aspectos.

Con el objetivo de incentivar la participación ciudadana, el municipio de Bahía Blanca utiliza distintas herramientas virtuales como son los portales web, que normalmente funcionan como herramientas de comunicación al ciudadano, proveyendo información dirigida a un público genérico y potenciada con otras herramientas (Cortés-Cediel & Gil, 2018). En el portal web principal del municipio se puede encontrar información y distintas aplicaciones complementarias como Bahía Responde, que permite hacer una solicitud/reclamo, consultas, denuncias, trámites, turnos, preguntas frecuentes, un formulario de acceso a la información pública; también se tienen mashups (combinación con otras tecnologías, como: mapas interactivos, datos estadísticos, etc.), y herramientas de participación en el nivel de consulta. Además, el portal cuenta con una plataforma web denominada LAB.BAHÍA, que está exclusivamente dedicada a la participación

ciudadana en un contexto de gobierno abierto. En la misma se puede encontrar información sobre las distintas acciones, iniciativas y convocatorias que realiza el municipio para fomentar la participación ciudadana e inteligencia colectiva para el diseño y experimentación de soluciones innovadoras frente a las distintas problemáticas que presenta la ciudad. Por otra parte, se destaca la plataforma Datos Bahía, un portal de Datos Abiertos del Municipio de Bahía Blanca dentro del dominio principal. Finalmente, en los últimos años el gobierno de la ciudad ha ido avanzando en el uso de redes sociales, tales como: Facebook, Twitter e Instagram.

El objetivo de este trabajo consiste en analizar las características socio-demográficas del ciudadano que explican la propensión a utilizar los servicios de GE. Para este fin, se define el GE de diferentes maneras: en el sentido tradicional (a través de la web del municipio), en un sentido más amplio (que agrega al anterior el uso de las redes sociales gubernamentales) y solamente mediante redes sociales. Los datos utilizados en la investigación se obtuvieron de un relevamiento online que se realizó a fines del 2020 mediante un formulario de Google y que obtuvo un total de 635 observaciones. Algunos de los interrogantes que se plantean son: ¿son las mujeres más propensas que los hombres a participar en el GE?, ¿existe alguna relación entre el nivel de adopción del GE y la edad de los ciudadanos? ¿y con el nivel educativo?, ¿los determinantes del GE mediante redes sociales difieren del GE en sentido tradicional?, ¿el GE mediante redes sociales requiere de una menor alfabetización digital que el GE mediante sitio web?, entre otras. En este sentido, el trabajo contribuye a expandir la literatura sobre GE en la región América Latina y, en particular, de Argentina.

2. Metodología

En este trabajo se realiza un análisis exploratorio descriptivo, basado en datos obtenidos de una encuesta online realizada entre octubre y

noviembre del 2020, con el objetivo de analizar el acceso y uso de internet, de redes sociales y GE por parte de los ciudadanos de Bahía Blanca, Argentina. Los encuestados fueron invitados a contestar aproximadamente veinte preguntas y la gran difusión del relevamiento permitió recopilar 635 observaciones válidas.

Teniendo en cuenta que el tamaño de la población en Bahía Blanca es de 301.572 habitantes según datos del último censo poblacional de 2010, resultaría costoso obtener una muestra representativa de tal población. Por otro lado, el escenario de pandemia ocasionada por el COVID redujo las posibilidades de utilización de otros métodos de recolección de datos que no sean los virtuales. En este sentido, al tratarse de un relevamiento online, la muestra presenta un sesgo ya que no es representativa del universo poblacional (habitantes de Bahía Blanca) sino de ese grupo de ciudadanos que participaron de la encuesta (ciudadanos con acceso a Internet). Por este motivo, las propiedades inferenciales de los resultados son limitadas. No obstante, se emplearon diversos medios de comunicación locales para alcanzar una mayor representatividad de la población.

Mediante la técnica multivariante de regresión logística, se determina la influencia simultánea del conjunto de variables elegidas. Es decir, se trata de estimar cuáles son los factores que influyen en la probabilidad de realizar GE de un ciudadano a través de un modelo LOGIT. Resulta preciso señalar y aclarar que la encuesta diferencia la situación pre pandemia por el COVID-19, desatada a principios del 2020, y el contexto durante la pandemia, ya que tenía por objetivo estudiar si tal panorama habría modificado los hábitos de consumo de internet, redes sociales y GE por parte de los ciudadanos bahienses. Los estadísticos descriptivos de las variables objeto de estudio se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos.

	Obs	Media	Desvío St	Mín	Max
webMBB	635	0.648819	0.4777157	0	1
redsocialMBB	635	0.429921	0.4954549	0	1
pago_Internet	635	0.981102	0.1362709	0	1
internet_trabajo	635	0.644095	0.4791642	0	1
edad	635	37.87559	29.51017	10	68
estudio_sup	635	0.801575	0.3991284	0	1
femenino	635	0.601575	0.4899598	0	1
otro_gen	635	0.018898	0.1362709	0	1
compu	635	0.664567	0.4725138	0	1

2.1. Variable dependiente (adopción de gobierno electrónico)

Propensión al GE. Variable dicotómica, que adopta valor 1 si el ciudadano realizó GE, y 0 en caso contrario. Se adoptan diferentes concepciones de GE para la estimación del modelo:

GE en sentido tradicional (por sitiowebMBB): se indaga si el ciudadano había visitado la página web de la Municipalidad antes del período de la pandemia COVID-19. Se trata de una variable dicotómica que toma valor 1 si el ciudadano visitó la página web del MBB y cero en caso contrario. A su vez, se puede distinguir si realizó la visita antes de la pandemia (durante el año 2019 y principios del 2020, pre-pandemia) o durante/después de la pandemia.

GE por redes sociales (por redsocialMBB): se le pregunta al ciudadano si sigue a las cuentas que el Municipio de Bahía Blanca tiene en las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram). Se trata de una variable dicotómica que toma valor 1 si el ciudadano sigue alguna de las redes sociales oficiales del MBB y cero en caso contrario.

GE en sentido amplio (por sitio web y redes sociales): se supone que si un ciudadano visita el sitio web y/o alguna de las redes sociales oficiales del MBB al menos será para obtener información y realizar un tipo de contacto de nivel informativo,

que es la instancia más básica de GE. Esta variable dependiente es dicotómica y adopta valor 1 si conectó con el MBB con alguna de las dos plataformas y cero en caso contrario.

El modelo LOGIT se deriva de un modelo de variable latente o no observable. Sea y^* la variable latente propensión al GE, determinada por ciertas variables independientes observables por la siguiente ecuación estructural (1):

$$y^* = \beta_0 + x\beta + e, y = 1 [y^* > 0] \quad (1)$$

La relación entre la variable y binaria observada (si realizó GE en los últimos dos años) y la variable latente y^* (propensión al GE) se realiza a través de la ecuación 2

$$y = 1, \text{ si } y^* > 0 ; y = 0, \text{ si } y^* \leq 0 \quad (2)$$

En este trabajo se supone que el término de error e asume una distribución de forma logística con $\text{Var } e = \pi^2/3$, resultando un modelo logit binario con la ecuación 3:

$$\text{Pr}(y = 1/x) = \frac{\exp(\alpha + \beta x)}{1 + \exp(\alpha + \beta x)} \quad (3)$$

2.2 Variables explicativas

Género (femenino; otro-gen): esta variable puede asumir tres valores posibles: femenino, masculino u otro género. Luego, corresponde asignar dos variables dummy al modelo. Femenino es una variable binaria que toma valor 1 si el ciudadano es de género femenino, y 0 en caso contrario. Otro género es una variable binaria que toma valor 1 si el ciudadano no es de género ni masculino ni femenino, y 0 en caso contrario. H1: Se supone que las personas de género femenino tienen una mayor probabilidad de adopción de GE que el resto de los géneros.

Nivel Educativo (estudio-sup): la encuesta pregunta a los ciudadanos el máximo nivel educativo alcanzado desde primaria incompleta hasta nivel de posgrado. Se construye una variable dummy estudios superiores, entendiendo por superior aquellos ciudadanos con educación técnica y/o universitaria. H2: Se supone que un mayor nivel educativo será favorable a la propensión a realizar GE.

Pago de Internet (Internet_pago): corresponde a una variable dummy que adopta valor 1 si el ciudadano cuenta con conexión a internet ya sea en el hogar (servicio pago abono mensual incluye gasto compartido con vecino) o en el celular (como paquete de datos); y 0 en caso contrario. H3: Se espera que el pago del servicio de Internet tenga un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad de realizar GE.

Se define como pago del servicio y no simplemente como acceso, ya que la encuesta permite distinguir los que tienen acceso a internet pero no pagan el servicio (ej: uso del wifi del vecino). Esta variable de TIC no sólo mide el acceso a conectividad sino también es una proxy de ingreso.

Internet_trabajo: se trata de una variable que indica si la persona se conecta a Internet desde su lugar de trabajo. Se supone que las personas que conectan a Internet desde el trabajo tienen un trabajo (ya sea formal o informal) y perciben ingresos. Dado que la encuesta no pregunta explícitamente el nivel de ingreso del encuestado,

se toma esta variable como proxy del nivel de ingreso. A su vez, esta variable caracteriza también el tipo de trabajo ya que no todos los trabajos poseen conexión a internet (ejemplo: fábricas de pastas frescas, comercio minorista, etc). H4: Los ciudadanos que poseen conexión a Internet en el trabajo poseen una mayor probabilidad de adopción del GE.

Uso de computadoras (PC): esta variable dummy asume valor 1 si el ciudadano utiliza la computadora y/o notebook como dispositivo de conexión a Internet y 0 en caso de no utilizar ninguna. H5: Se espera que el uso de computadoras tenga un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad de realizar GE.

Esta variable representa una variable de uso TIC y es una proxy del nivel de alfabetización digital.

Edad: Se considera que ciertos factores a nivel individual también están asociados a la realización del GE. La conducta hacia el GE puede estar reflejada en características individuales, según se trate de ciudadanos innovativos y proactivos. H6: Se realiza el supuesto de que la probabilidad de adopción del GE es mayor en ciudadanos más jóvenes.

Experiencia: la literatura explica la importancia de la experiencia en el desarrollo del GE. Se utiliza la variable webMBB en pre pandemia para explicar la adopción del GE tras la pandemia. H7: Cuanto mayor es la experiencia en el uso del GE, mayor es la probabilidad de adopción del GE en un período.

Influencia social (redsocial_MBB): en el modelo GE tradicional prepandemia, el uso de las redes sociales del municipio (redsocial_MBB) se utiliza como proxy de la influencia social para adoptar GE. Se trata de una variable dicotómica que indica si el ciudadano sigue a las redes oficiales del Municipio (Facebook, Twitter y/o Instagram), en cuyo caso adquiere valor 1; o si por el contrario, no es seguidor de las redes sociales oficiales (adopta valor 0). H8: Se espera que seguir a las redes sociales oficiales tendrá un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad de realizar GE en sentido tradicional.

3. Resultados y discusión

3.1 Análisis de los modelos LOGIT

En la tabla 2 se observa que un 64,9% de las personas encuestadas realizaron GE a través de la plataforma web municipal; mientras que el 43% lo hizo a través de al menos una de las redes sociales del municipio (Facebook, Twitter y/o Instagram). Es interesante observar que a pesar de la masividad de las redes sociales las personas encuestadas optan por la plataforma web para realizar GE. Es decir, el medio tra-

dicional para realizar GE sigue siendo el más elegido. Esto tiene sentido si consideramos que las redes sociales se presentan como una "vidriera" (publicación de información) de los mecanismos de participación ciudadana más complejos, los cuales están reservados para la plataforma web. Por otro lado, si se define el GE en sentido amplio ya sea mediante sitio web o por redes sociales, se obtiene que el 78.43% de los ciudadanos realiza GE. Esta caracterización del GE permite definir la variable dependiente para estimar los modelos de regresión logística.

Tabla 2. Adopción GE en sentido tradicional (a través de sitio web) y/o por redes sociales.

	GE tradicional (Sitio web)		GE por redes sociales		GE amplio (sitio web y redes sociales)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	412	64.9	273	43	498	78.43
No	223	35.1	362	57	137	21.57
Total	635	100	635	100	635	100

Para estudiar los factores que explican la decisión de adopción de GE en forma simultánea, se estimaron tres modelos distintos: (1) el primer modelo es el considerado en sentido amplio, es decir, contempla la realización de GE tanto a través de la plataforma web como de las redes sociales; (2) el segundo modelo hace referencia al enfoque tradicional de GE, es decir, considerando su realización únicamente a través del sitio web.; (3) por último, el tercer modelo es el de redes sociales, que analiza la realización de GE exclusivamente a través de las redes sociales. A su vez, en el caso del GE tradicional se contempla una distinción según sea la realización del GE anterior a la pandemia o durante la pandemia (post- pandemia). Como se observa en la tabla 3, el modelo 1 definido en sentido amplio es el

que presenta mayor probabilidad estimada de GE, suponiendo que el resto de las variables explicativas se encuentran en sus niveles medios. Este valor es seguido por el modelo tradicional y finalmente por el GE definido según redes sociales.

Tabla 3. Modelo de regresión logística.

	GE amplio		GE tradicional (pre-pandemia)		GE Tradicional (post-pandemia)		GE por redes sociales	
	coeficiente	p-value	coeficiente	p-value	coeficiente	p-value	coeficiente	p-value
Femenino	0.573075	0.005	0.460966	0.013	0.126295	0.485	0.474686	0.006
otro_gen	-1.36649	0.03	-0.90388	0.081	-0.88568	0.166	-0.59229	0.412
estudio_sup	0.661771	0.004	0.027406	0.901	0.760266	0	0.033917	0.872
pago_Internet	0.164621	0.79	0.119385	0.836	-0.0367	0.954	-0.75182	0.173
internet_trabajo	0.058208	0.782	-0.12195	0.523	0.364519	0.046	-0.07388	0.669
Compu	-0.09122	0.67	-0.24166	0.219	-0.03204	0.863	-0.20916	0.222
Edad	0.02319	0.003	-0.00393	0.1	0.038623	0	-0.0154	0.01
Experiencia			0.760104	0				
redsocialMBB					0.407282	0.022		
Probabilidad estimada	0.801817			0.671139	0.42406675			

En todos los modelos se verifica que el género femenino es una variable estadísticamente significativa, a excepción del modelo 3, de GE tradicional post-pandemia. Es decir, la probabilidad de realizar GE (en sentido amplio o solo mediante redes sociales) es mayor si la persona es mujer, tal como sugiere la hipótesis 1. Por otro lado, si la persona declaró ser de otro género (diferente a masculino o femenino) menor es la probabilidad de usar los servicios de GE.

A su vez, disponer de estudios educativos superiores incrementa la probabilidad de realizar GE a través de la web o en un sentido amplio. Este resultado está en línea con la hipótesis 2. Sin embargo, cuando se analiza el GE únicamente mediante las redes sociales, los estudios superiores dejan de ser estadísticamente significativos. Esto puede estar relacionado con que el uso de redes sociales requiere de una menor alfabetización digital que el contacto mediante un sitio web, en términos de facilidad de uso.

Por otro lado, el pago de Internet no es una variable estadísticamente significativa en ninguno de los modelos, lo cual indica que la probabilidad de realizar GE es independiente de los medios económicos disponibles. Este hallazgo

rechaza la hipótesis 3. A su vez, el uso de Internet en el trabajo, utilizado como variable proxy de la condición laboral, es estadísticamente significativa en el sentido tradicional de GE, es decir mediante el sitio web del MBB. Sin embargo, en cuanto se introducen las redes sociales a la definición de GE, la condición laboral deja de ser significativa.

La edad de la persona es estadísticamente significativa en todos los modelos, a excepción de GE tradicional post-pandemia. Se observa que a mayor edad de la persona, mayor es la probabilidad de realizar GE. Sin embargo, en el modelo de GE por redes sociales, la edad adopta un signo negativo, es decir que cuanto más joven es la persona es más probable que se realice GE mediante las redes sociales. Por otra parte, disponer de una computadora no resultó ser una variable estadísticamente significativa en ningún modelo. Esto explicaría por qué probablemente no es necesario un nivel alto de alfabetización digital para conectarse electrónicamente con el gobierno.

En el modelo de GE tradicional se verifica que la influencia social capturada a través del seguimiento a las redes sociales del municipio es esta-

dísticamente significativa. Es decir, un ciudadano que sigue a las redes sociales del municipio tiene una mayor propensión a adoptar el GE que un ciudadano que no es seguidor.

En la tabla 4 se presentan los efectos marginales de las variables halladas significativas. Si se toma como referencia el modelo del enfoque tradicional de GE, se verifica que la variable que más efectos marginales posee sobre la probabilidad

de GE es nivel educativo. Es decir, pasar de no tener estudios técnicos o universitarios a tenerlos, incrementa la probabilidad de adoptar el GE en casi un 17%. Además, ser seguidor de alguna de las redes sociales del municipio genera un efecto positivo, al incrementar la probabilidad de GE por sitio web en casi un 9%. Asimismo, poseer conexión a Internet en el trabajo aumenta la probabilidad de adoptar el GE en un 8%.

Tabla 4. Modelo 3 (GE tradicional-Sitio Web).

	min->max	0->1	Efecto marginal
estudio_sup	0.1776	0.1776	0.1678
internet_trabajo	0.0817	0.0817	0.0805
Edad	0.5898	0.0085	0.0085
redsocialMBB	0.0888	0.0888	0.0899

Si se basa el análisis en el modelo 1 de GE en sentido amplio, la variable con mayor efecto marginal en la probabilidad de GE es Otro género (Tabla 5). Es decir, la probabilidad de adoptar GE se reduce en un 29.16%, mientras que si la persona es de género femenino la probabilidad aumenta en un 9.43% respecto de ser de género

masculino. En este modelo, los estudios superiores tienen un efecto marginal del 10.52% que es de una magnitud inferior al caso del Modelo 3 antes analizado. Por último, la edad tiene un efecto marginal significativo, pero de una magnitud igual a 0.37%.

Tabla 5. Modelo 1 (GE amplio- Web y Redes Sociales).

	min->max	0->1	Efecto Marginal
femenino	0.0943	0.0943	0.0911
otro_gen	-0.2916	-0.2916	-0.2171
estudio_sup	0.1177	0.1177	0.1052
edad	0.3205	0.0054	0.0037

En el caso del modelo según redes sociales (modelo 2), las únicas variables significativas son femenino y edad (Tabla 6). El efecto marginal de ser mujer es del 11%, y supera en magnitud al modelo estimado en sentido amplio. Además, la

edad tiene un efecto negativo en la probabilidad y alcanza una magnitud del 0.37% equivalente al modelo anterior, pero de signo contrario.

Tabla 6. Modelo 2 (GE por Redes sociales).

Variable	dy/dx	Std.	Z	P> z
femenino	0.114536	0.04054	2.83	0.005
edad	-0.00376	0.00145	-2.59	0.01

3.2 Discusión

Los resultados anteriores permiten concluir que el 65% de la muestra ha realizado GE mediante el sitio web del municipio y el 43% mediante las redes sociales oficiales; mientras que el 78% utilizó al menos alguna de las dos plataformas. Tal como plantean Gil-García et al. (2016), y Bertot, et al. (2012), el uso de las redes sociales en el ámbito gubernamental ha cambiado el paradigma en cuanto a la relación gobierno-ciudadano. Aunque el número de encuestados que ha visitado la plataforma web municipal sea mayor que el de personas que siguen a las redes sociales del municipio, podría coincidir con el planteo de Gao y Lee (2017), sobre la actitud reacia de los ciudadanos para utilizar las redes sociales como un instrumento interactivo para conectarse con el gobierno. Hasta el momento han sido muy limitadas las acciones por parte del gobierno para involucrar a los ciudadanos en una verdadera colaboración conjunta de medidas e iniciativas, más allá de la mera difusión de la información a través de las redes sociales.

La adopción de las redes sociales no solo permite a los gobiernos ofrecer “soluciones de gobierno electrónico de bajo costo”. En este caso se realizaron tres modelos de adopción de GE: en sentido amplio (web y redes sociales), tradicional (web) y basado en redes sociales. El modelo de realización de GE a través de las redes sociales, sin tener en cuenta la plataforma web, ratifica el planteamiento de Hung et al. (2020), de que la facilidad de uso de las redes sociales atrae a una amplia gama de audiencias al no requerir elevados niveles de habilidades técnicas para su uso. Esto explicaría que la variable estudios superiores no sea estadísticamente significativa para la realización de GE a través de las redes

sociales. En contraste, poseer estudios superiores sí tiene un efecto significativo en la propensión a adoptar GE vía web, algo coincidente con la literatura (Sharma, 2015; Belanche et al., 2016). Belanche et al. (2016), examinaron el caso de Zaragoza, España, encontrando que el nivel educativo es un determinante significativo y de efecto positivo del uso de los servicios de GE.

Cierta literatura se ha enfocado en los factores demográficos como: nivel educativo, edad, género y condición laboral que explican el GE (Mensah, 2020; Hung et al., 2020; Mensah, 2018; Alharbi et al., 2016; Belanche et al., 2016; Al-Jamal & Abu-Shanab, 2015; Sharma, 2015). Entre tales factores, la edad asume un efecto significativo sobre la intención de uso de los servicios de GE en algunos estudios (Hung et al., 2020; Sharma, 2015; Al-Jamal & Abu-Shanab, 2015), y no significativo en otros (Mensah & Mi, 2018). En cuanto a la variable demográfica edad, autores como Hung et al. (2020), Sharma (2015) y Al-Jamal & Abu-Shanab (2015), la asocian de forma negativa con la intención de uso de los servicios de GE. Esto se ve ratificado sólo por el modelo de GE por redes sociales: es decir, la participación ciudadana en las redes sociales del gobierno también se ve afectada por la diferencia demográfica o generacional, ya que son los grupos más jóvenes de la sociedad los que emplean de forma regular internet y las redes sociales (Hung et al., 2020).

En el caso del modelo tradicional, plataforma web, el signo es positivo: a mayor edad mayor probabilidad de realizar GE. Respecto del género, los resultados obtenidos indican en todos los modelos estimados (con excepción del modelo de GE tradicional), que el género femenino es una variable estadísticamente significativa, tal como establecen ciertos autores (Sharma, 2015; Al-Jamal & Abu-Shanab, 2015), y contrario a

Mensah & Mi (2018). En cuanto a la variable de ocupación, el uso de Internet en el trabajo utilizado como proxy de la condición laboral resulta estadísticamente significativa en el modelo tradicional de GE (web) pero en el GE en sentido amplio deja de serlo. Esto se podría explicar por el mayor uso de las redes sociales en espacios no laborales y medios personales (como un smartphone). En esta línea, Chen (2010), analiza el factor tipo de trabajo u ocupación distinguiendo entre industria manufacturera, servicios, gobierno y organizaciones sin fines de lucro, sin hallar resultados estadísticamente significativos para explicar las diferencias en el uso del GE. Akman et al. (2005) y Al-Jamal & Abu-Shanab (2015), exploran el impacto de la condición laboral en el uso del GE, para los casos de Turquía y Jordania.

La variable red social, incluida como explicativa en el modelo de GE tradicional, resultó significativa. Es decir, el efecto de las redes sociales puede representar el impacto de la influencia social sobre los niveles de adopción del GE siguiendo la línea de los modelos UTAUT (Mensha, 2020; Almaiah & Nasereddin, 2020; Venkatesh et al., 2003). La experiencia en el uso de Internet (Rodríguez et al., 2016; Kumar, 2007) y la influencia social, son dos de los predictores de la intención conductual de adopción y uso de nueva tecnología estudiados por el modelo UTAUT. Si los ciudadanos son seguidores de la red social del municipio, están expuestos a una mayor influencia social que incidiría sobre su decisión de adopción del GE desde el sitio web.

La variable ingresos, con el pago de internet y disponibilidad de computadora en el hogar como proxys, no resultó ser estadísticamente significativa en ningún modelo. Este resultado no es el esperado ya que estaría indicando que la realización del GE es independiente del nivel de ingresos de los ciudadanos. En este caso, los resultados podrían estar condicionados por la muestra ya que la misma está compuesta por una gran proporción de individuos con altos ingresos (con computadora en el hogar y/o internet en el trabajo).

En cuanto a las limitaciones de la investigación, la muestra presenta un sesgo ya que están representados los ciudadanos con acceso a internet. Además, existen otras variables principalmente subjetivas y de percepción que explican la adopción de GE y que no fueron relevadas en la encuesta. El trabajo no incorpora en el análisis gran parte de las variables estudiadas por los modelos UTAUT, inherentes a la percepción de uso e intención de uso de los ciudadanos, así como también el nivel de confianza de la comunidad en el gobierno.

4. Conclusiones

Este trabajo tuvo por objetivo analizar aquellos factores socio-demográficos que impactan en la adopción de GE por parte de los ciudadanos, teniendo en cuenta no sólo la plataforma clásica de la página web del municipio sino también las redes sociales gubernamentales. Para ello se realizó un análisis exploratorio descriptivo y se estimaron diferentes modelos de regresión probabilística, a partir de una muestra de 635 ciudadanos de Bahía Blanca, Argentina, cuyos datos fueron obtenidos a través de una encuesta online. Por tratarse de un relevamiento online, los resultados encontrados no son representativos del universo poblacional, sino de ese grupo de ciudadanos que participaron de la encuesta.

Con una trayectoria de más de dos décadas de implementación de diversas herramientas y políticas de GE, Bahía Blanca se destaca tanto a nivel nacional como en la región latinoamericana. No obstante, con los datos recopilados se puede percibir que el alcance de las mismas es aún limitado, y sobre todo que la utilización de tales servicios se reduce a un grupo de la población. El uso de GE suele darse por parte de los sectores con un nivel educativo alto y principalmente mujeres, lo que coincide con la literatura revisada.

En los tres modelos estimados: en sentido amplio (web y redes sociales), tradicional (web) y basado en redes sociales, se puede observar que la importancia de las variables demográficas difiere

según la definición de GE adoptada. En cuanto al uso de las redes sociales gubernamentales como plataforma digital alternativa para GE, se observa que, si bien la plataforma web sigue imponiéndose como medio tradicional, las redes sociales efectivamente funcionan como un medio más inclusivo, al ser su uso independiente del nivel educativo y del nivel de ocupación del usuario.

Lo que se observa en la literatura de GE es una preponderancia de estudios que explican la adopción a través del sitio web de los gobiernos como plataforma fundamental. Hasta ahora el enfoque de investigación dominante ha adoptado una perspectiva centrada en el gobierno, sin demasiada atención a los factores del comportamiento de los usuarios. En este sentido, el presente estudio brinda un aporte a la literatura empírica que analiza el GE centrado en el ciudadano/usuario de las diferentes plataformas de gobierno. El análisis de los factores socio demográficos que explican la propensión a realizar GE según las diferentes plataformas digitales, permite comprender la dinámica de las interacciones de los ciudadanos y los administradores públicos, así como diseñar políticas más eficientes para estimular mayores niveles de participación.

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.
- Al-Jamal, N., & Abu-Shanab, E. (2015). Exploring the Gender Digital Divide in Jordan. *Gender Technology and Development*, 19 (1), 91-113. <https://doi.org/10.1177/0971852414563201>
- Alderete, M. V., & Diaz, L. A. (2020). ¿Participa la ciudadanía en el Gobierno Electrónico? El caso de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal (DAAPGE)*, 20 (34), 77-102. <https://doi.org/10.14409/daapge.v20i34.10058>
- Alguliyev, R. M., Aliguliyev, R. M., & Niftaliyeva (Iskandarli), G. Y. (2019). A Method for Social Network Extraction From E-Government. *International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJSSS)*, 11 (3), 37-55. <https://doi.org/10.4018/IJSSS.2019070103>
- Akman, I., Yazici, A., Mishra, A., & Arifoglu, A. (2005). E-government a global view and an empirical evaluation of some attributes of citizens. *Government Information Quarterly*, 22 (2), 239-257.
- Amin-Almaiah, M., & Nasereddin, Y. (2020). Factors influencing the adoption of e-government services among Jordian citizens. *Electronic Government, an International Journal*, 16 (3), 236-259.
- Belanche, D., Casalo, L. V., & Orús, C. (2016). City attachment and use of urban services: Benefits for smart cities. *Cities*, 50, 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.016>
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Hansen, D. (2012). The impact of polices on government social media usage: issues, challenges, and recommendations. *Government Information Quarterly*, 29 (1), 30-40.
- Bouzguenda, I., Alalouch, C., & Fava, N. (2019). Towards smart sustainable cities: A review of the role digital citizen participation could play in advancing social sustainability. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101627. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101627>
- Chen, C. W. (2010). Impact of quality antecedents on taxpayer satisfaction with online tax-filing systems—An empirical study. *Information & Management*, 47 (5-6), 308-315. <https://doi.org/10.1016/j.im.2010.06.005>
- Choi, J., & Song, C. (2020). Factors explaining why some citizens engage in E-participation, while others do not. *Government Information Quarterly*, 37 (4), 101524. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101524>
- Ciucci, F., Díaz, L., Alderete, M. V., & Linares, S. (2019). Construcción de un índice para medir la transparencia municipal: Buenos Aires, Bahía Blanca y las capitales de provincia de Argentina. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, 20 (10), 54-84. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-17902019000200059>.
- Cortés-Cediel, M. E., & Gil, O. (2018). Engagement en ciudades inteligentes. Diseño de un marco de análisis teórico y aplicado para la participación ciudadana. *Nueva Época*, 19, 50-69. <https://doi.org/10.24965/gapp.v0i19.10505>

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.
- De Grande, P. (2020). Gobierno electrónico y accesibilidad: Disponibilidad de servicio en las plataformas online estatales de la Argentina. *Ciencias Administrativas*, 15, 3-14. <https://doi.org/10.24215/23143738e051>
- Gao, X., & Lee, J. (2017). E-government services and social media adoption: Experience of small local governments in Nebraska state. *Government Information Quarterly*, 34 (4), 627-634. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2017.09.005>
- Gil-Garcia, J. R., Zhang, J., & Puron-Cis, G. (2016). Conceptualizing smartness in government: an integrative and multi-dimensional view. *Government Information Quarterly*, 33 (3), 524-534.
- Gupta, K. P., Singh, S., & Bhaskar, P. (2016). Citizen adoption of e-government: a literature review and conceptual framework. *Electronic Government, An International Journal*, 12 (2), 160-185. <http://dx.doi.org/10.1504/EG.2016.076134>
- Hung, S-Y., Chen, K., & Su, Y-K. (2020). The effect of communication and social motives on E-government services through social media groups. *Behaviour & Information Technology*, 39 (7), 741-757. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1610907>
- Medaglia, R., & Zheng, L. (2017). Mapping government social media research and moving it forward: A framework and a research agenda. *Government Information Quarterly*, 34 (3), 496-510. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.06.001>
- Medina, O. C., Marciszack, M. M., & Groppo, M. A. (2018). Aproximación Descriptiva a las Buenas Prácticas de Gobierno Electrónico y a su incorporación en el Modelado Conceptual de Sitios Web Públicos de Argentina. *Revista Tecnología y Ciencia*, 31, 99-110.
- Mensah, I. K., & Mi, J. (2018). Exploring the Impact of Demographic Factors on E-Government Services Adoption. *Information Resources Management Journal*, 31 (3), 1-16. <https://doi.org/10.4018/IRMJ.2018070101>
- Mensah, I. K., Zeng, G., & Luo, C. (2020). E-Government Services Adoption: An extension of the Unified Model of Electronic Government Adoption. *SAGE Open*, 10 (2), 1-17. <https://doi.org/10.1177/2158244020933593>
- Mergel, I. (2013). A framework for interpreting social media interactions in the public sector. *Government Information Quarterly*, 30 (4), 327-334.
- Pando, D., & Fernández Arroyo, N. (2013). El gobierno electrónico a nivel local: experiencias, tendencias y reflexiones, Buenos Aires, Fundación CIPPEC.
- Pizarro, M. A. (2014). El uso del celular en los sectores populares entre sentidos y prácticas comunicativas. *Question/Cuestión*, 1 (41), 248-263.
- Poggi, E. (2013). Gobierno electrónico, gobierno local y gestión tecnológica, en Pando, D. y Fernández Arroyo, N. (comp.), El gobierno electrónico a nivel local. Experiencias, tendencias y reflexiones, Buenos Aires, CIPPEC y Universidad de San Andrés.
- Ramilo-Araujo, M. C., & Fernández-Rupérez, R. (2012). Ciudadanía y participación en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 2 (21), 1-27.
- Ribeiro, M. M., Cunha, M. A., & Fernandes-Barbosa, A. (2018). E-participation, social media and digital gap: challenges in the Brazilian context, en Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age, New York, Association for Computing Machinery.
- Rodrigues, G., Sarabdeen, J., & Balasubramanian, S. (2016). Factors that Influence Consumer Adoption of E-government Services in the UAE: A UTAUT Model Perspective. *Journal of Internet Commerce*, 15(1), 18-39. <https://doi.org/10.1080/15332861.2015.1121460>
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovations. New York: Free Press.
- Sawalha, S., Al-Jamal, M., & Abu-Shanab, E. (2018). The influence of utilising Facebook on e-government adoption. *Electronic Government, an International Journal*, 15 (1), 11-20.
- Sharma, S. K. (2015). Adoption of e-government services. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9 (2), 207-222. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-0324-0.ch025>
- Tellechea, T. (2018). El gobierno electrónico como derecho y la brecha digital en Argentina. *Informe Integrar*, 112, 2-26.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information tech-

nology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478.

Weerakkody, V., Irani, Z., Lee, H., Hindi, N., & Osman, I. (2016). Are U.K. Citizens Satisfied With E-Government Services? Identifying and Testing Antecedents of Satisfaction. *Information Systems Management*, 33 (4), 331-343. <https://doi.org/10.1080/10580530.2016.1220216>