

**La decisión de participar: testando las teorías del
comportamiento político en América mediante técnicas
de Machine Learning**



U N I V E R S I D A D
**PABLO DE
OLAVIDE**
S E V I L L A

Manuel Romero García

Tutor: Alberto Japón Sáez

Facultad de Ciencias Sociales

Doble Grado en Sociología y Ciencias Políticas

Primera Convocatoria

Mayo de 2022

Índice

Resumen/abstract.....	2
Introducción.....	4
Marco teórico.....	6
¿Qué es la participación política?.....	6
Teoría del capital social.....	9
Teoría de la modernización.....	13
Teoría de la elección racional.....	17
Metodología.....	20
Análisis empírico.....	25
Conclusiones.....	38
Bibliografía.....	39
Disponibilidad de los datos.....	45
Anexo.....	45

Resumen

Los académicos han encontrado numerosos factores que influyen en el comportamiento político, desde el hecho de vivir en una democracia hasta si confiamos más en la gente de nuestro barrio que en la de otro país. No obstante, es poco común que se haya realizado una comparación sistemática de todos estos factores para observar su alcance. Utilizando bosques aleatorios de clasificación y regresión aplicados a 314 variables potencialmente explicativas del comportamiento político recogidas en la séptima ola de la *World Value Survey*, hemos analizado qué teorías y mecanismos son mejores para explicar la participación política electoral y no electoral, tomando como casos comparados las regiones de América del Norte y América Latina. Encontramos que los valores postmaterialistas juegan un papel relevante y común en todo caso, mientras que los vínculos fuertes son fundamentales en el voto en América Latina, junto con algunos factores sociodemográficos, y las preferencias políticas lo son en el caso de América del Norte. Para la participación política no electoral, los vínculos débiles parecen ser también mecanismos comunes en ambas regiones, tal y como afirma la teoría del capital social. Concluimos dando cuenta de las potencialidades y limitaciones del enfoque adoptado.

Palabras clave: participación política, capital social, valores postmaterialistas, preferencias políticas, bosque aleatorio, América del Norte, América Latina, política comparada.

Abstract

Scholars have found numerous factors that influence political behaviour, from living in a democracy to whether we trust people in our neighbourhood more than citizens of another country. However, it is not common to elaborate a systematic review of all these factors to observe their scope. Using classification and regression random forests applied to 314 variables that are potential mechanisms of political behaviour, collected in the seventh wave of the *World Value Survey*, we analyse which theories and mechanisms are better explaining electoral and non-electoral political participation, taking as comparative cases the regions of North America and Latin America. We find that postmaterialist values play a relevant and common role in any case, while strong ties are fundamental in voting in Latin America, along with some sociodemographic factors, and political preferences are in the case of North America. For non-electoral political participation, weak ties also seem to be common mechanisms in both regions, as the theory of social capital asserts. We conclude by accounting the potential and limitations of the approach adopted.

Keywords: political participation, social capital, postmaterialist values, political preferences, random forest, North America, Latin America, comparative politics.

1. Introducción

La expansión, en las últimas décadas, de las grandes bases de datos (*Big Data*) y de los algoritmos de *Machine Learning* necesarios para procesarlos han ido de la mano del desarrollo de la sociología computacional y analítica, sobre todo mediante mejoras en la predicción de los modelos de regresión tradicionales, el análisis de redes sociales y la simulación basada en agentes (Lazer et al., 2009; Kadushin, 2012; González-Bailón, 2017; Athey e Imbens, 2019; Radford y Joseph, 2020). Sin embargo, existen motivos suficientes para dudar de la efectividad de su aplicación para establecer inferencias causales, ya que muchas veces estos algoritmos actúan a la manera de una “caja negra” y no ofrecen información sobre los mecanismos que median entre las variables de *input* y *output*, corriendo el riesgo de caer en el viejo problema de la “sociología de las variables” (Hédstrom y Swedenborg, 1998; Goldthorpe, 2000; Lazer et al., 2014; Hindman, 2015; Radford y Joseph, 2020; Grimmer et al., 2021). No obstante, como afirma el Premio Nobel de Economía Guido Imbens, esto no es un motivo para que no puedan utilizarse en sustitución o en combinación con las técnicas clásicas de regresión (Athey e Imbens, 2019).

Nuestra investigación trata de lidiar con algunos de los problemas de inferencia causal del *Machine Learning* mediante un diseño comparativo sobre la participación política. Cabe destacar que este tipo de enfoque es bastante similar al utilizado por Lupu y Warner (2022) en un reciente artículo publicado en el *European Journal of Political Science* sobre la desigualdad de las preferencias de los ciudadanos en las políticas públicas.

En primer lugar, examinamos la capacidad de predicción de las explicaciones de los modelos de tres de las grandes teorías del comportamiento político: 1) la basada en el capital social, el número y el tipo de vínculos que desarrollamos con otras personas o

grupos sociales, los cuales tienden a pensar de manera similar a nosotros y promover la acción colectiva (Knoke, 1994; Almond y Verba, 2015; Verba et al., 2018); 2) La teoría de la modernización o del postmaterialismo, que defiende que conforme los países se desarrollan económicamente, sus ciudadanos toman valores más progresistas y de autoexpresión, lo que les hace interesarse más por la participación política (Inglehart, 1977; 1990; Inglehart y Welzel, 2005); 3) La teoría de la elección racional, que afirma que los ciudadanos deciden participar en una actividad política si lo perciben como ventajoso en un cálculo de coste-beneficio de los resultados potenciales de esta (Downs, 1957; Kanazawa, 2000; Santana, 2014).

En segundo lugar, hemos elegido realizar el análisis sobre dos zonas geográficas muy diferenciadas económica y políticamente, como son América latina y América del norte (EE. UU. y Canadá), con el objetivo de comparar si las teorías anteriormente mencionadas son universalizables o dependen del contexto institucional y del nivel de desarrollo de las diferentes zonas donde son aplicadas. Así, podremos determinar si existen mecanismos comunes para el mismo fenómeno mediante el método de sistemas diferentes, que trata de encontrar variables comunes en contextos muy distintos para aislar su efecto causal (Anckar, 2008).

Para el análisis se ha optado, en primer lugar, por realizar un análisis de componentes principales para construir las variables dependientes. En segundo lugar, se han elaborado varios árboles de clasificación y regresión, dos de las técnicas más utilizadas del *Machine Learning*, con el objetivo de determinar las variables más importantes a la hora de predecir la participación política. Posteriormente, se han realizado varias regresiones lineales múltiples y logísticas para determinar la dirección de la influencia de las variables escogidas. Se han utilizado los datos de séptima ola de la Encuesta Mundial de Valores (WVS7), cuya buena representatividad, homogeneidad y

dimensiones ofrecen grandes ventajas a la hora de realizar investigaciones sobre política comparada.

2. Marco teórico

2.1. ¿Qué es la participación política?

Las definiciones del comportamiento y la participación política son múltiples y la ciencia política está lejos de alcanzar una clasificación homogénea y común. Al comienzo de la disciplina, el voto parecía ser la única forma de participación política que importaba, ya que era, naturalmente, la más determinante a la hora de influir en las decisiones de los gobernantes (Conge, 1988; Van Deth, 2014; Anduiza y Bosch, 2019). Sin embargo, conforme las democracias se han ido haciendo más complejas, la ciencia política más abierta y los ciudadanos menos pasivos, han ido surgiendo nuevas formas de participación, que se han ido recogiendo en la literatura. Sin embargo, la mayoría de los autores siguen las mismas pautas a la hora de realizar sus clasificaciones, basadas en los debates históricos sobre la participación política en la sociología estadounidense (Almond y Verba, 2015; Milbrath y Goel, 1977; Kaase y Marsh, 1979; Seligson y Booth, 1976; Conge, 1988). Estas pautas pueden resumirse de la siguiente manera (Delfino y Zubietta, 2010; Van Deth, 2014; 2016):

- 1) Es una acción. El interés, la ideología, el informarse o el tener opinión sobre diversos temas o líderes políticos no pueden ser denominados formas de comportamiento, este hace referencia únicamente a la conducta.
- 2) Es una acción voluntaria. Al contrario que en muchos regímenes autocráticos, se asume que en las democracias la participación no tiene un carácter meramente ritual, sino que los individuos actúan movidos por sus propios intereses, y no por la coerción de un agente externo. Aunque el concepto de “voluntario” es

problemático, tanto teórica como empíricamente (p. ej., el voto obligatorio no sería participación política), podemos definirlo como la ausencia de métodos coercitivos por parte del Estado o de agentes privados para influir en la acción de los ciudadanos.

- 3) Es una acción realizada por los ciudadanos. Los profesionales de la política y los cabilderos (*lobbyist*) tienen incentivos diferentes para participar -principalmente el dinero o el acceso a cargos de poder-, además de que parten con recursos e influencia muy superiores al de cualquier ciudadano común.
- 4) Es una acción dentro de o dirigida a las instituciones y organizaciones políticas. Tomando una definición cerrada de “lo político”, basada en todo lo que está relacionado con el gobierno, el parlamento, los partidos u otras instituciones del Estado, definimos la participación como el conjunto de acciones que se realizan, o bien dentro de estas instituciones (p. ej., cuando se convoca un mitin, cuando se trabaja dentro de un partido o cuando se vota) o bien dirigiéndose a estas (p. ej., una manifestación para cambiar una ley de educación o una huelga convocada a causa de una reforma laboral).

La última característica deja fuera a cierto tipo de actividades que pueden ser consideradas políticas y que son conocidas como “participación cívica” (p. ej., formar parte de una asociación de vecinos o de un colectivo ecologista). Aunque estas actividades puedan ser políticas si sus intenciones están dirigidas a cambiar políticas públicas o a influenciar a las instituciones y sus agentes, normalmente su actividad se reduce a un ámbito local o de barrio y sus intenciones no sobrepasan esos límites. Por ello, al no poder conocer la intencionalidad de la participación cívica, hemos preferido tomarla como una dimensión distinta de la participación política, al contrario que otros autores (Seligson y Booth, 1976; Ekman y Amna,

2012; Almond y Verba, 2015; Verba et al., 2018; Navarro, 2021). aunque sin duda relacionada con esta, como señala la teoría del capital social, que detallaremos más abajo.

Una vez aclarado qué tipo de actividades podemos entender por participación política, ahora nos encontramos frente a las posibles clasificaciones que podemos hacer de la participación política. A continuación, detallamos las principales:

- 1) Electoral frente a no electoral. Dado que el voto se sigue percibiendo, tanto por los ciudadanos como por los científicos sociales, como la forma de participación más masiva, importante y que más posibilidades tiene de influir en el poder político, es natural distinguir entre esta y otras formas menos relevantes (Milbrath y Goel, 1977; Van Deth, 2016; Anduiza y Bosch, 2019).
- 2) Convencional frente a no convencional. Podemos definir como convencionales aquellas actividades normalizadas e institucionalizadas que no representan ninguna amenaza al statu quo, mientras que las no convencionales serían aquellas que pueden representar una amenaza potencial para algunas autoridades o instituciones y cuyo activismo está menos regulado y carece de tanto apoyo por parte de la sociedad civil en general (Kaase y Marsh, 1979; Ekman y Amna, 2012; Hooghe y Marien, 2013; Anduiza y Bosch, 2019).
- 3) Offline frente a online. Con el surgimiento de internet y, sobre todo, de las redes sociales y su uso como foro de la opinión pública, muchos autores han argumentado que la dinámica y los determinantes de la participación política online son diferentes a los de la más tradicional (Di Gennaro, y Dutton, 2006; Gil de Zúñiga et al., 2009; Anduiza, Cantijoch y Gallego, 2010; Oser, et al., 2013).
- 4) Salida frente a voz. Ciertas formas de participación pueden corresponder a un abandono de una opción que hasta antes había sido estable, como es el caso de votar

o del consumo político. Sin embargo, la mayoría corresponden a una función de expresar descontento mediante diferentes vías (Hirschman, 1970; Anduiza y Bosch, 2019).

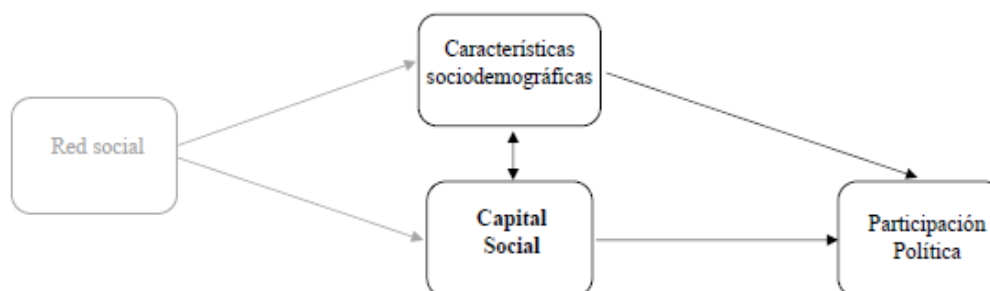
- 5) Tiempo frente a dinero. La mayoría de las actividades políticas requieren una dedicación sustantiva de tiempo; sin embargo, existen otras donde el poder adquisitivo puede ser más importante que el tiempo, como en las donaciones a campañas electorales (Verba et al., 2018).

Existen otras divisiones menos comunes, ya que ciertas formas de participación política no convencional pueden llegar a estar fuera de la legalidad (ocupar edificios o quemar contenedores) e, incluso, pueden conllevar agresiones de manera generalizada (un escrache violento o el uso de armas) (Sabucedo y Arce, 1991; Ekman y Amna, 2012). Sin embargo, dado que no tenemos información sobre dicho carácter en las variables sobre participación política, no podremos tenerla en cuenta. Por otra parte, cabe tener en cuenta que muchos autores recogen un esquema multidimensional, combinando distintas tipologías (Ekman y Amna, 2012; Anduiza y Bosch, 2019).

Pese a las diferentes clasificaciones, las teorías del comportamiento político han logrado establecer los mecanismos diferenciales de varios de estos tipos de participación política. A continuación, describiremos las principales teorías que explican este fenómeno y cómo pueden aplicarse a las regiones que hemos estudiado.

2.2. Teoría del capital social

Gráfico 1. Modelo de análisis de la teoría del capital social



Fuente: elaboración propia.

La idea principal de la teoría del capital social es que la sociedad puede ser descrita por una red donde cada individuo sea un nodo y cada relación que este establece con otros individuos sean vínculos entre nodos, los cuales serán de características diferentes según la intensidad o el tipo de vínculo que se establezca. Dependiendo de cómo se configure la red, habrá individuos más relevantes que otros, que actuarán como filtro por el que pasa la información; normalmente estos individuos gozan de un nivel socioeconómico privilegiado debido a su posición de centralidad; o, al contrario, tienen esa posición debido a su nivel, como indica la flecha doble en el Gráfico 1. Por otra parte, los individuos tenderán a establecer vínculos según los principios de homofilia (características sociales y opiniones similares) y propincuidad (son próximos geográficamente), creando grupos (*clusters*) diferenciados unos de otros, donde los vínculos son más fuertes dentro del grupo que fuera del grupo. Por último, el tamaño de la red y su densidad (el número de vínculos existentes entre el número de vínculos posibles) pueden afectar a la formación de grupos y el tipo de vínculos que tienen los individuos (Knoke, 1994; Lim, 2008; Lazer et al., 2009; Kadushin, 2012; Campbell, 2013; Giuffrè, 2013; González-Bailón, 2018). Aunque lo ideal para observar el capital social sería reconstruir los vínculos de cada individuo, lo que se conoce como red del

ego (*ego network*), esto no es posible con nuestros datos. Sin embargo, como veremos, es posible aproximarnos al capital social mediante preguntas sobre las dimensiones de la red familiar, la participación en asociaciones, la confianza en personas de diversos colectivos o la sensación de seguridad en el vecindario.

Siguiendo esta teoría, la participación política puede ser explicada parcialmente por las pautas de interacción social, la creación de vínculos formales e informales entre los miembros de una sociedad, sus características y su intensidad. Por ejemplo, si un individuo forma parte de una asociación ecologista, lo más probable es que vote a partidos verdes y asista a manifestaciones contra el cambio climático; si el grupo de amigos de una persona no están interesados en la política, ella tampoco lo estará. No obstante, existen distintos tipos de vínculos que, en diferentes contextos (o redes) pueden ejercer efectos diferentes.

En base a la diferencia clásica en sociología entre comunidad (*Gemeinschaft*) y sociedad (*Gesellschaft*), se ha argumentado que los vínculos de carácter comunitario, más fuertes, pueden actuar de manera diferente que otros vínculos de carácter individualista, que suelen indicar una interacción menos intensa, como popularizó el famoso artículo de Mark Granovetter (1973). Existen varios argumentos en torno al *trade-off* entre vínculos fuerte y débiles en la participación política, dependiendo de si se argumenta que los primeros crean lazos de unión dentro del grupo (*bonding ties*) o de puente entre grupos (*bridging ties*); se asume que los primeros son típicos de una cultura política parroquial, de carácter cerrado, mientras que los segundos son necesarios para una cultura cívica, de compromiso con las instituciones.

Algunos teóricos afirman que los vínculos fuertes asentarían a los individuos dentro de sus comunidades sin que pudieran establecer muchos lazos fuera de ellas, por lo que se aislarían del resto de la sociedad, no participando en ningún tipo de actividad que no

afecte de manera directa e inmediata a su comunidad, ya sea esta identificada por la familia, la etnia, la religión o el vecindario. Además, el hecho de depender de una comunidad para la provisión de servicios o la identificación cultural puede hacer superflua la confianza en el Estado y sus instituciones, el objeto de toda participación política. No obstante, también podría ocurrir que la dependencia de la comunidad fuera resultado de la falta de provisión de servicios públicos. En cualquier caso, el resultado sería que únicamente los vínculos débiles podrían fomentarla (Zmerli, 2002; Haynes y Hernández, 2008; Alesina y Giuliano, 2009; Albarracin y Valeva, 2011).

Por otra parte, otra línea de investigación encuentra que los vínculos fuertes, normalmente, fomentarán la participación política facilitando la interacción entre personas cercanas con el objetivo de conseguir un resultado político que favorezca a la comunidad, aumentando la confianza dentro del grupo y la sensación de poder frente a las instituciones, especialmente si estos son formados en asociaciones cívicas. Este efecto sería mayor cuando se trata de una participación política de carácter convencional, electoral u offline, ya que requieren más la adhesión a unas normas sociales de carácter comunitario, especialmente en el caso del voto (Putnam, 2000; Navarro, 2011; La Due Lake y Huckfeldt, 1998; Almond y Verba, 2015; Crepez et al., 2017; Verba et al., 2018). En muchas ocasiones, y especialmente en la población inmigrante o con pocos recursos, esta puede ser la única vía posible para canalizar la participación, ya que es más fácil que quien tiene un estatus socioeconómico alto pueda formar vínculos débiles, por lo que sus efectos son mayores en aquellos grupos que en el resto de la sociedad, como se ha observado en el caso de EE. UU. y Canadá (Klesner, 2003; Reza, 2008; Nakhaie, 2008; Teney y Hanquinet, 2012; Hays, 2015). Por otra parte, también se ha argumentado que estos vínculos pueden ser especialmente relevantes en países menos desarrollados, menos urbanizados o con una cultura más

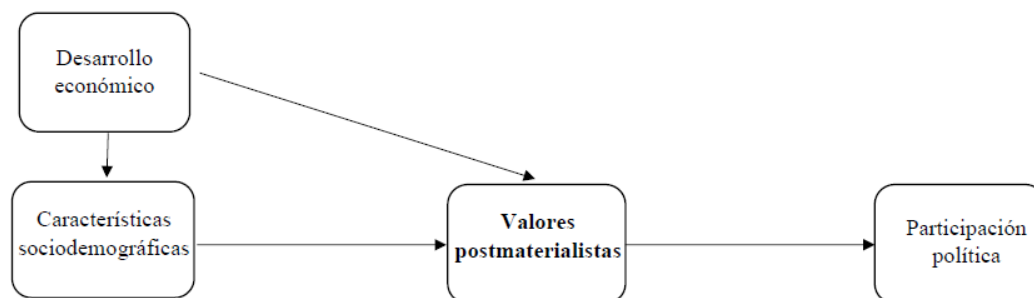
tradicionalista, ya que la mayoría de la población carecería de vínculos débiles (Xu et al., 2010; Navarro, 2021). Esto podría indicarnos que el capital social y, específicamente, los vínculos fuertes, pueden tener un papel más importante como predictores de la participación política en América Latina (especialmente en la electoral o convencional), donde ya se ha demostrado que las relaciones familiares y vecinales, la confianza y el asociacionismo juegan un papel muy importante en este sentido (Seligson y Booth, 1976; Klesner, 2007; Carreras y Castañeda-Angarita, 2014; Carreras y Bowler, 2019).

Por último, los vínculos débiles serían más útiles en el caso de la participación política no electoral, no convencional u online, siendo esta última especialmente estudiada.

Dado que para realizar actividades como unirse a una manifestación o firmar una petición se necesita una gran cantidad de personas, el establecimiento de los vínculos entre ellas no puede ser intenso, ya que es difícil mantener la confianza con cientos de individuos fuera de los grupos habituales (Zmerli, 2002; Navarro, 2011; Crepaz et al., 2017). El caso de las redes sociales online es particularmente interesante, ya se ha demostrado que su uso frecuente favorece la participación política online y offline no convencional, al poder conocer a individuos y acceder a información a la que no sería posible llegar sin internet; además, también existen indicios de una relación entre el capital social online y offline. Naturalmente, conforme más difícil sea el acceso a internet, menos generalizados estarán este tipo de vínculos (Di Gennaro y Dutton, 2006; Zhang y Chia, 2006; Skoric et al., 2009; González-Bailón et al, 2011; Valenzuela et al., 2012).

2.3. Teoría de la modernización

Gráfico 2. Modelo de análisis de la teoría de la modernización



Fuente: elaboración propia.

La teoría de la modernización, que también recoge el argumento de la teoría sociológica clásica sobre el paso de la comunidad hacia la sociedad, basa su argumentación en que el desarrollo económico de la segunda mitad del siglo XX sentó las bases para que los individuos pudieran liberarse de las preocupaciones más básicas, como la alimentación, la seguridad o la reproducción, que ya estaban garantizadas, para centrarse en valores más relacionados con la autoexpresión del individuo y la libertad de elección, los cuales no pueden darse en una situación de carestía o inestabilidad. Este proceso se recoge en el Gráfico 2 y vendría dado principalmente por dos hipótesis: la escasez, que los individuos se adaptan culturalmente a sus necesidades económicas; y la de la socialización, que los individuos forman sus valores principalmente en la niñez y la adolescencia, por lo que sus valores estarán determinados en gran parte por sus necesidades en dicha etapa (Inglehart 1977; Inglehart 1990; Inglehart y Welzel, 2005; Tormos, 2012). Cabe resaltar que esta explicación es una historización de la jerarquía de las necesidades que recoge la teoría de Maslow (1943).

En respuesta a las críticas, la teoría de la modernización se afianzó después mediante la división del desarrollo de los valores postmaterialistas en dos etapas. En la primera,

iniciada con la revolución industrial, los valores tradicionalistas y religiosos, que priorizaban los ritos y las costumbres de la comunidad, evolucionarían hasta valores más seculares, relacionados con la igualdad ante la ley, el crecimiento económico y el respeto a las instituciones, que serían los más adecuados para adaptarse a los Estados-nación modernos. A continuación, conforme las economías avanzadas crecieron y se enfocaron más en el sector servicios, los valores relacionados con la supervivencia, como la seguridad, la familia o el trabajo, se han ido erosionando conforme estas cuestiones parecían garantizadas, dando paso a valores emancipatorios, más ligados a la libertad individual y el respeto a la diversidad. Sin embargo, las crisis económicas de las últimas décadas y la ralentización del crecimiento económico en Europa y EE. UU., habrían podido dar lugar a un retroceso de los valores emancipatorios (Inglehart y Catterberg, 2002; Inglehart y Welzel, 2005; Diez, 2011; Henn et al., 2018; Norris e Inglehart, 2018).

En todo caso, los valores postmaterialistas habrían creado una demanda de unas instituciones más liberales y democráticas, que garantizaran el desarrollo individual y los derechos civiles por encima de otros valores de carácter teocrático o militar, que predominan en regímenes dictatoriales (Inglehart 1977; Inglehart 1990; Inglehart y Catterberg, 2002; Inglehart y Welzel, 2005). Esta demanda sería canalizada mediante actividades políticas de carácter contestatario, no meramente normativo o ritual, con una actitud crítica hacia las instituciones y por lo tanto de carácter no electoral o no convencional. Los individuos postmaterialistas no se conformarían con las actividades más normalizadas del sistema político, sino que buscarían formas alternativas y, presumiblemente, más eficientes, de hacerse escuchar frente a las instituciones y provocar un cambio. Este tipo de participación habría logrado presionar a los sistemas políticos para conceder demandas a la población, garantizar derechos civiles y

establecer elecciones más justas, fomentando la democratización (Opp, 1990; Inglehart y Catterberg, 2002; Cantijoch, y San Martin, 2009; Copeland, 2014). Pero si atendemos a la diferenciación entre valores seculares y emancipatorios, podemos argumentar que los primeros fomentarían la participación más normativa (el voto) frente a la mera abstención, mientras que los segundos fomentarían actividades menos convencionales. De hecho, el auge de los valores emancipatorios parece haber sido una de las causas del aumento de la abstención y, al mismo tiempo, de la participación no electoral, en algunas democracias avanzadas, como puede ser el caso de EE. UU. y Canadá (Inglehart y Catterberg, 2002; Cantijoch, y San Martin, 2009; Anduiza y Bosch, 2019).

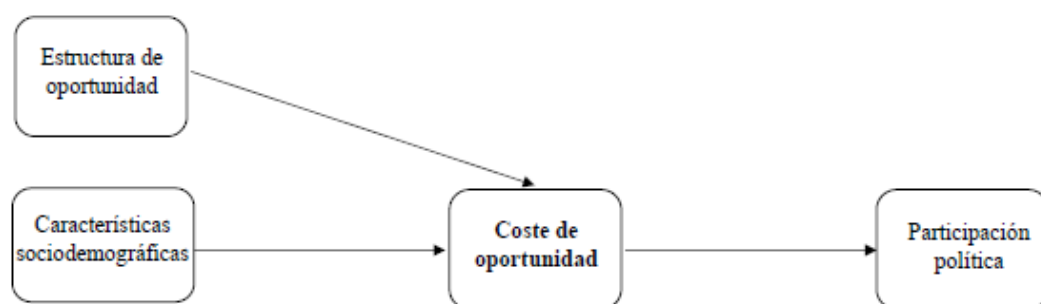
No obstante, los valores posmaterialistas no se difunden de manera homogénea en la población, las divisiones sociodemográficas juegan un papel fundamental a la hora de determinar qué individuos son más proclives a adquirir estas actitudes y, en consecuencia, a participar políticamente. La edad es, naturalmente, el factor más importante, ya que la teoría de la modernización se centra en el reemplazo generacional, como apunta la hipótesis de la socialización, que hace que los jóvenes sean más propensos a defender estos valores y participar en actividades que van más allá del voto, especialmente si son online, mientras que los mayores estarían más inclinados a realizar únicamente actividades normativas (Inglehart, 1977; Inglehart, 1990; Theocharis, 2011; Tormos, 2012; Henn et al., 2018). No obstante, como apunta Tormos (2012), también se da un proceso de aprendizaje político, por lo que aquellas personas que vivan en países postmaterialistas tendrán una probabilidad alta de adoptar estos valores conforme se incorporen en la sociedad. Además, también se ha encontrado que las personas con un alto nivel educativo y con ingresos elevados tienden a tener más valores postmaterialistas y, por lo tanto, a participar más en actividades políticas no electorales o no convencionales, lo cual es coherente con la hipótesis de la escasez, ya que estos

individuos no se enfrentan a tantas necesidades materiales (MacIntosh 1998; Moors, 2003; Gallego, 2007; Kalmijn y Kraaykamp, 2007; Domanski, 2014). Otros factores como el género o la creencia o práctica religiosa, la cual engloba la aceptación de muchos valores tradicionalistas, también parecen ser variables relevantes en este sentido (Inglehart y Appel, 1989; MacIntosh 1998).

Aunque la teoría de la modernización tiene bastante potencial explicativo, no está ausente de críticas. Entre otras cuestiones, porque parece obviar la rigidez institucional y sus efectos sobre las oportunidades de acción de los ciudadanos, porque los índices de valores postmaterialistas son unidimensionales y no dan cuenta de nuevos fenómenos (como el ecologismo), y porque el desarrollo lineal de los valores postmaterialistas que presentó Inglehart en sus primeros escritos se ha visto paralizado por el auge del populismo y la extrema derecha en muchas democracias consolidadas (Dunlap y York, 2008; Diez, 2011; Norris e Inglehart, 2016; Beugelsdijk y Welzel, 2018).

2.4. Teoría de la elección racional

Gráfico 3. Modelo de análisis de la teoría de la elección racional



Fuente: elaboración propia.

La teoría de la elección racional en ciencia política, resumida en el Gráfico 3, nace como un intento de realizar una analogía entre cómo los ciudadanos eligen votar a un

partido u otro y cómo se decantan por comprar un producto frente a otro, en base a sus preferencias y las características del objeto que eligen, tratando de aplicar los modelos económicos neoclásicos a la participación política en democracia. El foco de estudio principal sería cómo los actores evalúan si tomar o no una decisión o, en este caso, realizar o no una acción, en base a los costes (C) y beneficios (B) individuales que esperan que les reporte, los cuales son estimados normalmente en un contexto dinámico y con información incompleta e imperfecta. La diferencia entre la utilidad esperada de la acción (U) y la utilidad de realizar otra o de abstenerse a realizarla se denomina coste de oportunidad. En el caso de la participación política, algunos autores afirman que, a la hora de estimar la utilidad o coste de oportunidad de una acción, cabe tener en cuenta cómo de importante es su participación para lograr sus beneficios (P), ya que es posible que estos se logren sin que participe, mientras que lo hagan otros, lo que se conoce como problema del *free-rider*. Entonces, podemos decir que un individuo participará en una actividad política si piensa que esta le reportará una utilidad positiva, es decir, cuando $PB > C$. (Downs, 1957; Colomer, 1991; Whiteley, 1995; Feddersen, 2004; Kanazawa, 2000; Dowding, 2005; Santana, 2014).

Los agentes obtienen la información principalmente de dos vías: sus recursos individuales, ya que, dependiendo de su posición social, un individuo tiene más o menos tiempo e ingresos para informarse de asuntos políticos y tener la capacidad de decidir si le merece la pena o no participar en un evento; y las oportunidades que ofrece el contexto en el que realicen la acción, que en este caso se identificarían con las características del sistema de partidos, la competencia electoral y el respeto a los derechos civiles, aunque también con las condiciones macroeconómicas, como el desempleo o la desigualdad, que pueden modificar los costes de participar (Downs, 1957; Colomer, 1991; Blais, 2000; Blais, Young y Lapp, 2000; Verba et al., 2000;

Schäfer y Schwander, 2014; Bloise et al., 2021). En este sentido, podemos afirmar que la participación electoral en América Latina puede ser considerablemente mayor, pese a que sus economías están menos desarrolladas, ya que en muchos de los países estudiados el voto y el registro son obligatorios (Argentina, Perú, Bolivia, Brasil, Ecuador y México), lo que, naturalmente, incentiva la participación, aunque las sanciones son diversas y, en muchas ocasiones, no se aplican con severidad, especialmente si se trata de zonas rurales o periféricas (Birch, 2009). En cambio, ni en Canadá ni en EE. UU. existe la obligación de registrarse en el censo electoral ni de votar. En segundo lugar, es conocido que los sistemas políticos multipartidistas y con elecciones proporcionales fomentan la participación, al dar una sensación de justicia a la hora de votar y al ofrecer una oferta política más amplia y heterogénea que los sistemas mayoritarios, como son Canadá y EE. UU. (Karp y Banduchi, 2008). Por otra parte, también podemos esperar que la participación no electoral o no convencional sea mayor en estos dos países, ya que, siendo los recursos de sus ciudadanos y su capacidad de acceso a la información mayores que en América Latina, y siendo este tipo de participación más costosa que la electoral o convencional, tanto porque está menos difundida como por las condiciones en las que se realiza (Opp, Burow-Auffarth, y Heinrichs 1981; Gallego, 2009; Domanski, 2014; Vrábliková, 2014).

No obstante, pese a que la teoría de la elección racional tiene cada vez más aceptación en las ciencias sociales contemporáneas, esta se enfrenta a algunos problemas no resueltos que son importantes para su coherencia metodológica (Hedstrom y Swedenborg, 1998; Goldthorpe 2000; Dowding, 2005; Santana, 2014). La más conocida es la paradoja del voto, que también puede extenderse a otras formas masivas de participación, como la militancia, la protesta o la huelga, la cual consiste en que dado que la importancia de mi decisión con respecto al resultado final (P) es insignificante y

los costes son positivos, por pequeños que sean, resulta que $PB < C \rightarrow U < 0$, por lo que la decisión racional sería no participar, actuando de *free-rider*. Sin embargo, como acabamos de afirmar, existen evidencias de que el contexto electoral influye en la participación, por lo que P parece no ser insignificante para U . Existen varias soluciones, ninguna suficiente por sí misma: los individuos tienden a sobreestimar P , fruto de la información imperfecta; los individuos aprenden estocásticamente si sus acciones les reportan beneficios; o que el enfoque debe tener en cuenta la acción de otros individuos, utilizando la teoría de juegos. Sin embargo, la mayoría de las soluciones optan por añadir alguna variable no instrumental (D) a la expresión anterior, como el pensar que votar es una norma social, que la política sea importante o que la democracia sea más valorada que otros sistemas, por lo que la expresión anterior se convierte en $U = PB - C + D$. Si D es positivo y los costes no son muy altos, el individuo se decidirá por participar (Uhlener, 1989; Green y Shapiro, 1994; Whiteley, 1995; Kanazawa, 2000; Schuessler, 2000; Santana, 2014; Anduiza y Bosch, 2019). Aunque esta solución es clara, existen algunas críticas a la hora de evaluar la “ampliación normativa” de la teoría de la elección racional. En primer lugar, aunque hasta ahora la adopción de preferencias políticas o normas sociales estaban siendo estudiadas como fruto de la socialización y la identificación con el grupo, recientemente algunos economistas han establecido modelos para analizar este fenómeno desde la teoría de la elección racional. En segundo lugar, existe el peligro de ampliar demasiado la selección de variables no instrumentales, haciendo de la teoría algo tautológico, donde todo es fruto de una evaluación racional, ya que la todas las decisiones serían racionales, y, por tanto, la teoría sería siempre cierta. Por otra parte, si el modelo no se amplía, manteniendo únicamente las variables instrumentales, resulta muy difícil conseguir datos que recojan específicamente este tipo de actitudes o comportamientos,

ya que para la mayoría de las preguntas realizadas en encuestas puede existir una interpretación instrumental o una expresiva; por ejemplo, si la política me importa ¿Es porque me afecta personalmente? ¿O es porque creo que es algo valioso en sí mismo, independientemente de si me afecta o no? (Opp, Burow-Auffarth, y Heinrichs 1981; Green y Shapiro, 1994; Whiteley, 1995; Opp, 1999; Blais, 2000; Goldthorpe, 2000; Schuessler, 2000; Verba et al., 2000). En nuestro caso, hemos optado por incluir en esta teoría aquellas preguntas que expresen preferencias o actitudes sobre la política (la democracia es el mejor de los sistemas, puedo influir en política, las elecciones son limpias...etc.), ya que, aunque no resulta posible distinguir en ellas entre motivaciones puramente instrumentales o expresivas, sí son indicativas de la utilidad que obtenemos al participar en actividades políticas.

3. Metodología

Hipótesis

En base a lo expuesto en el marco teórico, podemos establecer las siguientes hipótesis:

H1a. La participación electoral en América Latina es mayor que en América del Norte

H1b. La participación no electoral en América Latina es menor que en América del Norte

H2. El capital social, especialmente los vínculos fuertes, es uno de los factores más relevantes a la hora de predecir la participación política electoral en América Latina

H3. Los valores postmaterialistas son un factor más relevante en la participación política no electoral que en la electoral en ambas regiones

H4. Las variables de la teoría de la elección racional son los factores más relevantes a la hora de predecir la participación política en América del Norte

Con respecto a la preparación de los datos, en primer lugar, se ha realizado un filtro de la WVS7 tomando únicamente los casos pertenecientes a América, dividiéndolos en América del Norte (6614 observaciones), incluyendo a Canadá y Estados Unidos, y América Latina (15221 observaciones), incluyendo a Ecuador, Perú, México, Bolivia, Argentina, Guatemala, Brasil, Colombia, Chile, Nicaragua y Puerto Rico. Todas las observaciones se han ponderado teniendo en cuenta las diferencias sociodemográficas y de población, siguiendo las recomendaciones de la WVS7. Esta encuesta es sin duda la más indicada para realizar este tipo de investigaciones en política comparada, ya que es una de las más grandes y detalladas que se hacen a nivel mundial, realizada por diversos expertos en ciencias sociales en cada país. Por otra parte, la WVS7 tiene la ventaja de contar con variables nacionales añadidas *ad hoc*, lo que aumenta la cantidad de variables predictoras a incluir en el análisis.

Además de la participación política, se han recodificado diversas variables que, por su codificación, podían ser problemáticas, como la denominación religiosa (0=No pertenece a ninguna, 1=Pertenece a alguna), la etnia (0=Blanco, 1=Otra), la identificación partidista (0=No se identifica con ningún partido, 1=Se identifica con algún partido) o las variables ocupacionales, una de las cuales se ha adaptado de manera aproximada al esquema de clases EGP (Goldthorpe, 2000) y en otra se ha agrupado a ciertas categorías dentro de la población inactiva. Se han recodificado otras variables para crear índices que son de utilidad para las teorías que se van a analizar, como la confianza endógena (confiar en conocidos, familiares y vecinos) o exógena (confiar en personas desconocidas o de otra religión o nacionalidad), la participación en organizaciones no directamente políticas (religiosas, deportivas, medioambientales, etc.) o la confianza en instituciones políticas (el parlamento, las elecciones, los partidos y el gobierno). Por otra parte, las variables más importantes según el análisis realizado han

sido recodificadas *ad hoc* con la intención de que, a mayor valor, mayor sea la intensidad de la variable (p. ej., frecuencia con la que se discute de política), y no viceversa. Además, se han añadido dos variables nuevas, el Índice de Descentralización Fiscal y el Índice de Autonomía Regional, con la intención de examinar argumentos de la teoría de la elección racional.

Para establecer las variables dependientes de participación política se ha elaborado un análisis de componentes principales con la intención de observar cuál de las clasificaciones teóricas expuestas anteriormente se adapta mejor a los datos, ya que hemos preferido un enfoque dirigido por los datos (*data-driven*) que la adaptación a una u otra teoría. Una vez establecida la clasificación, se han recodificado dos variables, una nominal (1 Si lo ha hecho y 0 si no lo ha hecho) y otra numérica, en una escala de 0 a 1, según el número de actividades políticas realizadas. Se han tomado todas las quince variables de participación política salvo una (“Alentar a otros para que tomen acciones sobre temas políticos”), debido a que no se preguntó en Estados Unidos, y se han recodificado en 1 (si lo ha hecho recientemente o alguna vez) y 0 (nunca lo ha hecho) antes de realizar la clasificación.

Posteriormente se ha depurado la base de datos eliminando algunas variables superfluas para la investigación y todas aquellas con un porcentaje de perdidos superior a un 30%. Por último, se ha realizado una estimación de los perdidos en base a la mediana en variables numéricas y la moda en variables nominales, con el objetivo de maximizar la capacidad de predicción de los métodos utilizados. Se ha optado por esto porque la eliminación de los perdidos no ha resultado viable, ya que, dado el gran número de variables de la base de datos final (314), resulta poco verosímil que existan muchas filas que no tengan, al menos, un valor perdido. Para más detalles sobre la recodificación, puede consultarse el código de *R*, disponible al final del documento como anexo.

Con respecto al análisis empírico, se ha comenzado realizando estadística descriptiva para observar cómo los países analizados se diferencian en torno a las variables dependientes. En segundo lugar, se han realizado cuatro bosques aleatorios de clasificación y de regresión, con el fin de analizar cada tipo de participación política en cada región estudiada. Un bosque aleatorio (*random forest*) es una combinación de árboles de decisión o de regresión (*Classification And Regression Trees*), tal que cada árbol depende de un vector aleatorio probado independientemente, donde la predicción más frecuente reportada por los árboles es la predicción finalmente realizada por el bosque. El algoritmo *Classification and Regression Trees* (CART) (Breiman et al., 2017), es el método más popular para construir árboles. Este método genera un árbol constituido por nodos, que siguen una estructura jerárquica por el cual las observaciones de la muestra van descendiendo desde el nodo padre (el primer nodo que contiene toda la muestra) hasta los nodos terminales (llamados hojas), intentando obtener hojas donde las observaciones pertenezcan a una única clase (clasificación) o sean relativamente homogéneas (regresión). Por cada nodo no terminal nacen dos nodos hijos. Los caminos que llevan de un nodo a otro se llaman ramas o cortes. Estos cortes se obtienen minimizando la suma de los residuos al cuadrado o el coeficiente de Gini, dependiendo de si se trata de variables numéricas o nominales. En el primero se toma la suma de los cuadrados de las diferencias entre el valor estimado y el valor real, como ocurre en la regresión lineal; en el segundo se toma la suma del cuadrado de las probabilidades de cada categoría:

$$(1) SR^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{y}_i - y_i)^2$$

$$(2) Gini = 1 - \sum_{i=1}^c p_i^2$$

Este método permite además que las diferentes variables se ordenen según minimicen de manera más eficiente cada indicador, hasta que se llegue al punto donde ninguna

variable adicional pueda disminuir más los indicadores. En un bosque aleatorio, los árboles de regresión toman diferente número de variables, según algún método de remuestreo, como cross-validación o *bootstrapping*. El objetivo no es que se realice una predicción perfecta de todos los datos en cada árbol, sino tomar diferentes submuestras y compararlas para que el bosque aleatorio sea eficiente al enfrentarse a nuevas muestras (p. ej., a otra encuesta). En este caso se ha optado por el segundo, que consiste en tomar \sqrt{n} variables como submuestra de la base de datos en cada árbol (con reemplazo), realizando 500 árboles (número predeterminado en el algoritmo utilizado). Para las variables numéricas, se toma la raíz del error cuadrático medio (RMSE) y para las variables nominales, se toma el *Out-Of-Bag Error* (OBB Error), como indicador de la calidad de la predicción, que se calcula como el porcentaje de valores predichos incorrectamente frente al total de valores a predecir en cada árbol i .

$$(3) RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (\hat{y}_i - y_i)^2}{N}}$$

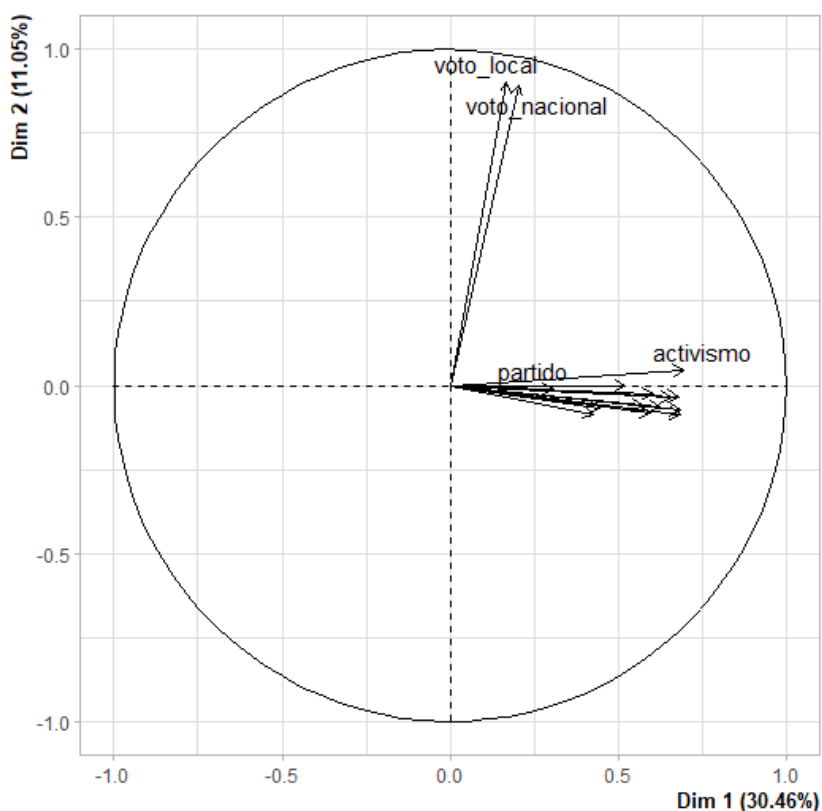
$$(4) OBB Error = \sum_{i=1}^N \left[100 * \left(1 - \frac{Valores \text{ predichos correctamente}}{Total \text{ de Valores}} \right)_i \right]$$

Posteriormente, se han seleccionado las diez primeras variables predictoras de cada bosque aleatorio y se han estandarizado, analizando si se trata de variables relacionadas con alguna de las teorías expuestas en el marco teórico y cuál es la importancia de cada una en la predicción de la participación política, utilizando de nuevo un bosque aleatorio únicamente con las variables seleccionadas. A su vez, con el fin de determinar la dirección de las variables seleccionadas (el algoritmo del bosque aleatorio no proporciona directamente información sobre esto), se han realizado dos modelos de regresión logística y dos modelos de regresión lineal múltiple. Se han añadido variables

de interacción cuando ha sido necesario ver qué mecanismos seguían las variables sociodemográficas. Se pueden encontrar los estadísticos de las variables en el Anexo.

4. Análisis empírico

Gráfico 4. Análisis de componentes principales sobre variables de participación política

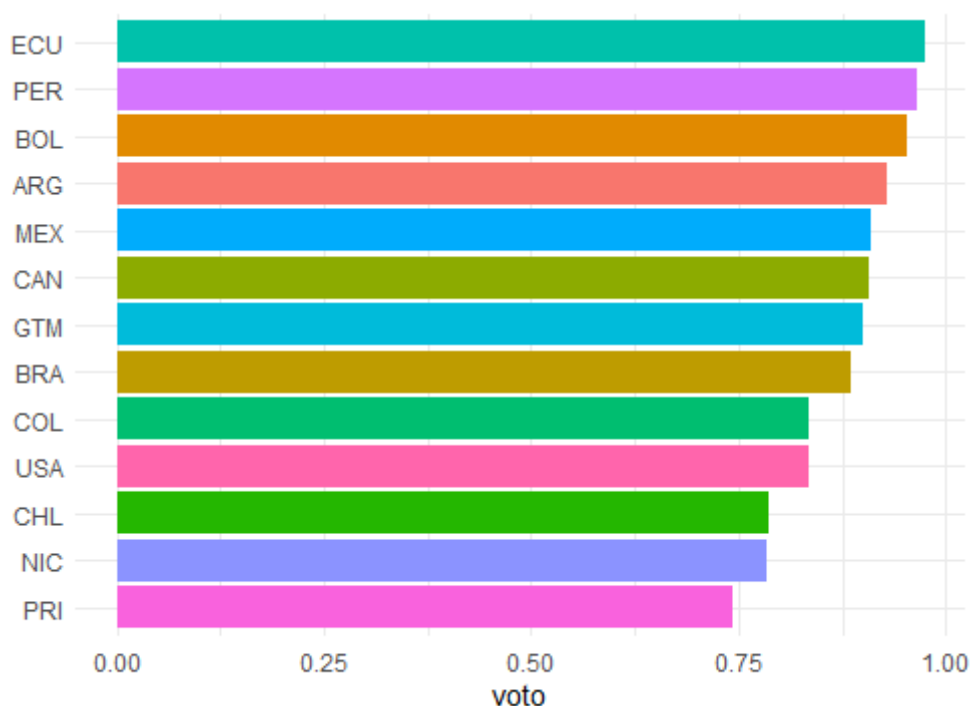


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7.

Podemos observar claramente que el Análisis de Componentes Principales del Gráfico 4 divide a las variables en dos categorías: participación política electoral, tanto nacional como local y participación política no electoral, en la que se agrupa el resto de las actividades, tanto convencionales como no convencionales, como se observa en el gráfico en los casos de militar en un partido y realizar activismo en la calle, y tanto online como offline. Esto no quiere decir que no puedan existir diferencias importantes entre estas, pero, con los datos disponibles, la clasificación más relevante es la de la

participación electoral frente al resto. Esto se debe principalmente a que la participación electoral, como veremos a continuación, es una actividad mucho más normalizada y en la que se involucra un número mucho mayor de personas, en comparación con el resto de las actividades.

Gráfico 5. Nivel de participación electoral en América



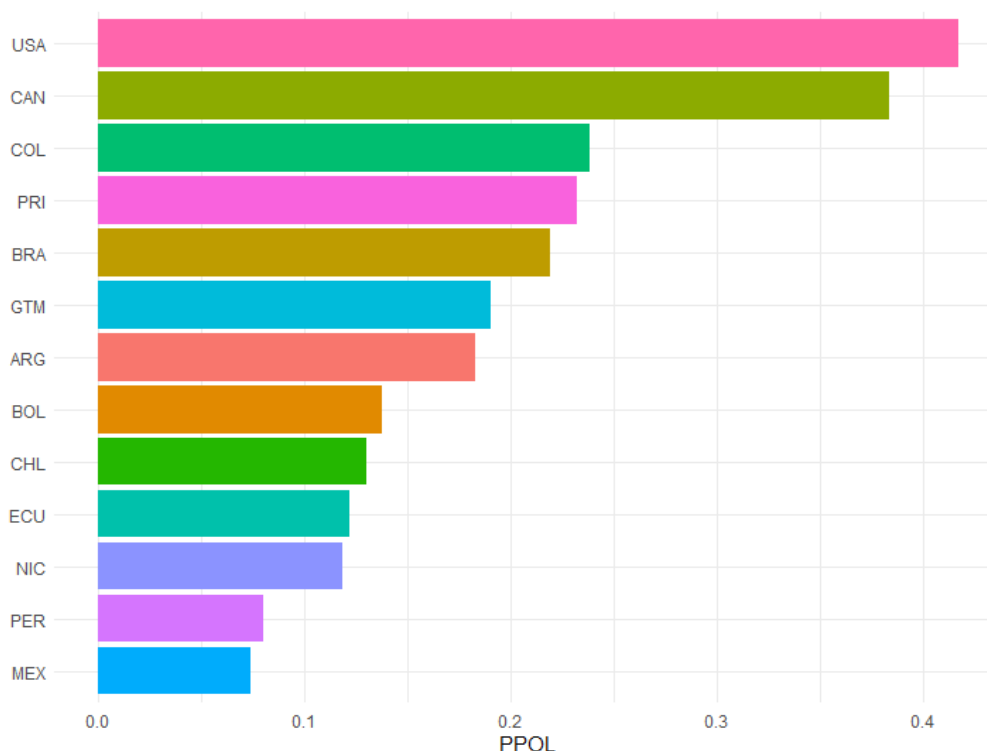
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7.

Como podemos observar en el Gráfico 5, los niveles de participación electoral son relativamente altos y presentan bastante variación entre los países analizados. Cabe tener en cuenta que es algo normal que en las encuestas se sobreestime el porcentaje de voto, ya que, al ser visto como una norma social, se crea un sesgo de deseabilidad en los encuestados (Balaguer, 2010).

En América Latina los niveles de participación son bastante heterogéneos dependiendo del país, desde Ecuador hasta Puerto Rico, mientras que Canadá representa un punto

medio en la clasificación y EE. UU. se encuentra en la cola. Tomados en conjunto, la media en América Latina es superior a la de América del Norte, lo que parece ser coherente con la importancia de los vínculos fuertes y de los valores seculares en la primera, como apuntamos anteriormente.

Gráfico 6. Nivel de participación política no electoral en América



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7.

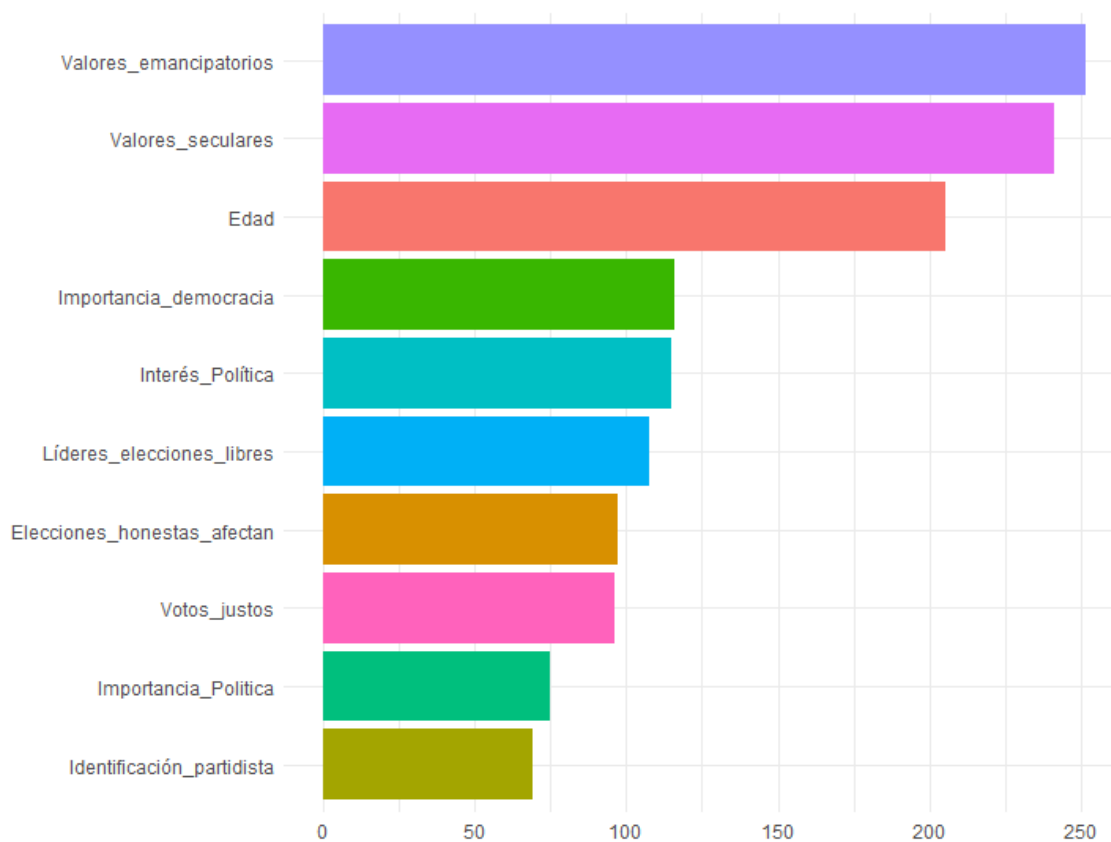
En el Gráfico 6, podemos ver que con la participación política no electoral existe una clara diferencia entre la intensidad de las regiones estudiadas, ya que en Canadá y EE. UU. es considerablemente más alta que en los países de América Latina. Como hemos visto anteriormente, todas las teorías en ciencia política predicen que el desarrollo económico tiende a fomentar la participación política no electoral desde hace varias décadas, bien sea por el aumento de la interacción social, el cambio de valores o por un mejor contexto de oportunidad. No obstante, la participación en estas actividades es

considerablemente menor que en el voto, lo que indica que están menos normalizadas.

Estos resultados respaldan las dos primeras hipótesis, de carácter descriptivo.

Por otra parte, es posible que exista un sesgo inverso al de deseabilidad a la hora de reconocer haber participado en algunas de estas actividades (especialmente las no convencionales, como participar en una manifestación, una huelga o un boicot), lo que hace subestimar la intensidad de la participación (Volgy y Schwarz, 1984). No obstante, dado que nuestra intención aquí es realizar un estudio comparativo, esto no resulta demasiado problemático ni para la participación política electoral ni para la no electoral, siempre que asumamos que no existen grandes diferencias de sesgo entre países.

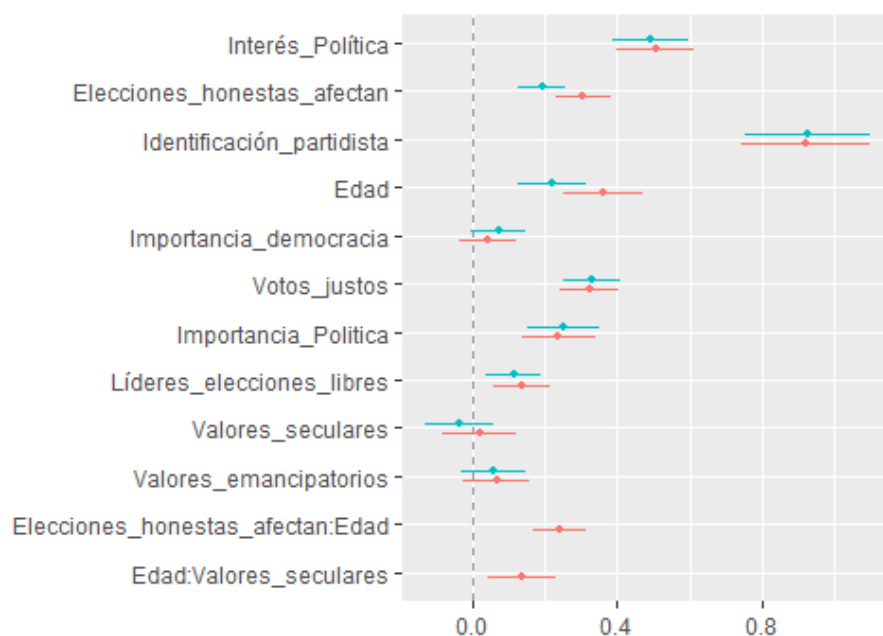
Gráfico 7. Determinantes del voto en Norteamérica según el bosque aleatorio



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. OOB Error: 8,24%.

Como podemos observar en el Gráfico 7, las variables más relevantes son aquellas que muestran opiniones y preferencias sobre el funcionamiento de la democracia, las elecciones y el sistema político en general, relacionadas con la teoría de la elección racional, tal y como afirmamos en la hipótesis H4. Esperamos que sus efectos sean positivos. Sin embargo, existen otras tres variables relevantes a la hora de predecir el voto: la edad y los valores posmaterialistas. En el caso de los últimos, lo esperado es que los valores seculares afecten a la participación electoral más que los valores emancipatorios, los cuáles serían más relevantes para explicar la no electoral. Con respecto a la edad, se ha demostrado que las personas mayores tienen un mayor respeto por las normas y el statu quo, por lo que en ellos las opiniones sobre la importancia del sistema político democrático serán más fuertes, así como los valores seculares.

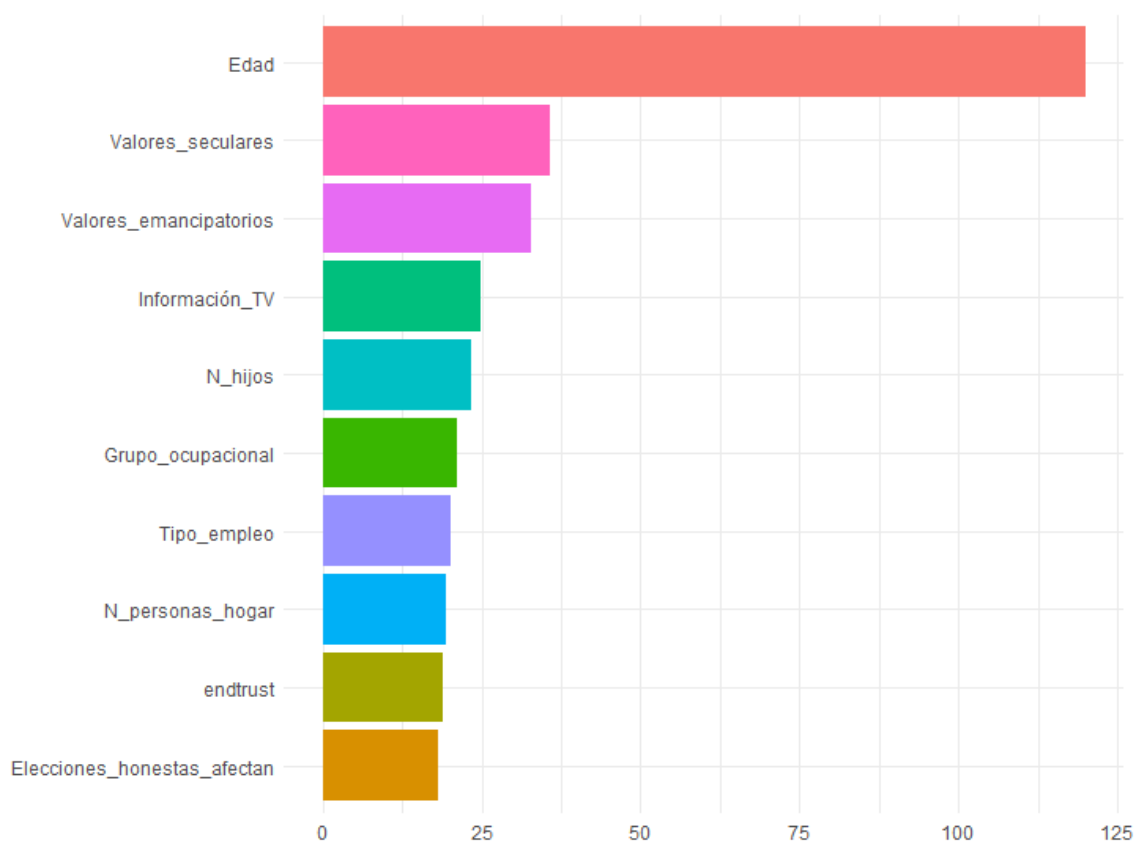
Gráfico 8. La dirección de los determinantes del voto en Norteamérica



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. Coeficientes estandarizados con intervalos de confianza al 95%. R^2 Nagelkerke: 0,51. El modelo simple se representa en azul y el de interacción en rojo.

En el Gráfico 8 podemos ver que las variables de la teoría de la elección racional y la edad tienen un efecto positivo, pero los valores postmaterialistas parecen no tener efectos significativos sobre el voto. No obstante, los valores seculares sí tienen un efecto significativo cuando se tiene en cuenta su interacción con la edad, de acuerdo con la expectativa de que las personas mayores valoran más las normas y la seguridad que los valores emancipatorios.

Gráfico 9. Determinantes del voto en América Latina según el bosque aleatorio



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. OOB Error: 8.33%.

Según el bosque aleatorio, cuyo resultado se expone en el Gráfico 9, la edad es con diferencia el factor más importante para predecir la participación política, seguida de los valores postmaterialistas, el hecho de informarse por televisión, el grupo o el tipo de empleo, variables relacionadas con los vínculos fuertes (número de personas

convivientes en el hogar, número de hijos y la confianza endógena) y, por último, la opinión de si las elecciones honestas afectan personalmente al entrevistado. Con respecto a la televisión, sus efectos sobre la participación política son ambiguos (Putnam, 2000; Zhang y Chia, 2006; Gil de Zúñiga et al., 2009). Aunque esperamos que las variables relacionadas con el capital social tengan efectos positivos, cabe recordar que existe evidencia de que los vínculos familiares pueden tener un efecto negativo sobre la participación política (Alesina y Giuliano, 2009). En el caso del grupo ocupacional y del tipo de empleo, se espera que un nivel más privilegiado dará lugar a una mayor participación, pero esto dependerá de los mecanismos que observemos.

Gráfico 10. La dirección de los determinantes del voto en América Latina

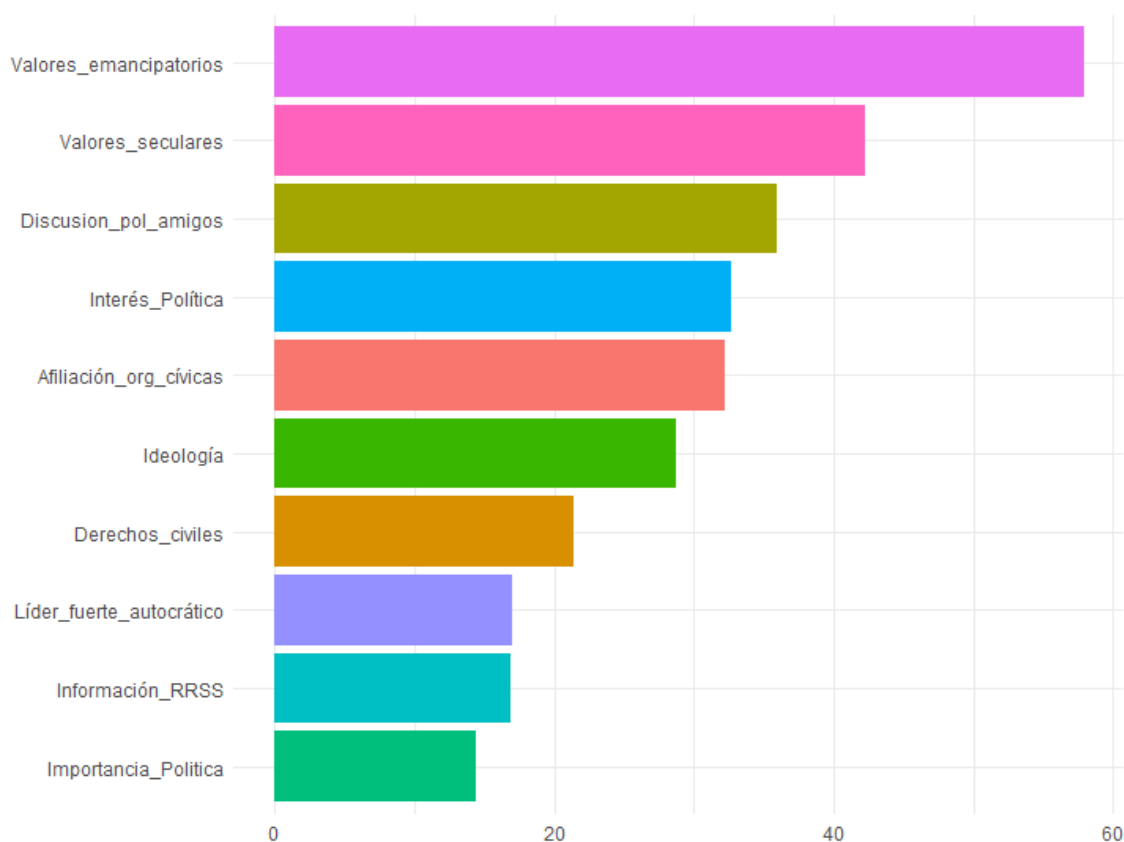


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. Coeficientes estandarizados con intervalos de confianza al 95%. R^2 Nagelkerke: 0,16.

El modelo simple se representa en azul y el de interacción en rojo. Ref. Grupo Ocupacional: Clase de Servicio. Ref. Tipo de empleo: Autónomo.

En primer lugar, en el Gráfico 10 observamos que, al contrario que en América del Norte, los valores seculares tienen un efecto negativo sobre la participación electoral, mientras que los valores emancipatorios sí tienen un efecto positivo. A continuación, informarse por televisión tiene un efecto positivo, lo cual contradice las tesis de Putnam (2000) sobre la pasividad de los ciudadanos ante los *mass media*, al menos en el caso de América Latina. Cabe destacar que, para ciudadanos con pocos recursos, la televisión puede ser el único canal de información mediante el cual conocer los eventos políticos. Por otra parte, todas las variables de capital social tienen un efecto positivo, lo cual apoya H2. Al contrario que en Canadá y EE. UU., el mecanismo más importante para que los mayores voten parece ser el hecho de que tengan un mayor capital social (por ejemplo, más personas conviviendo en el hogar), y no los valores seculares o las preferencias políticas. En cambio, los individuos en diferentes ocupaciones parecen votar de manera distinta tanto por una mayor confianza endógena (a mejor situación laboral, más se confía en las personas cercanas) y por unas preferencias más pro-democráticas (como la importancia de unas elecciones honestas), los cuales hacen que la variable por sí misma deje de ser significativa.

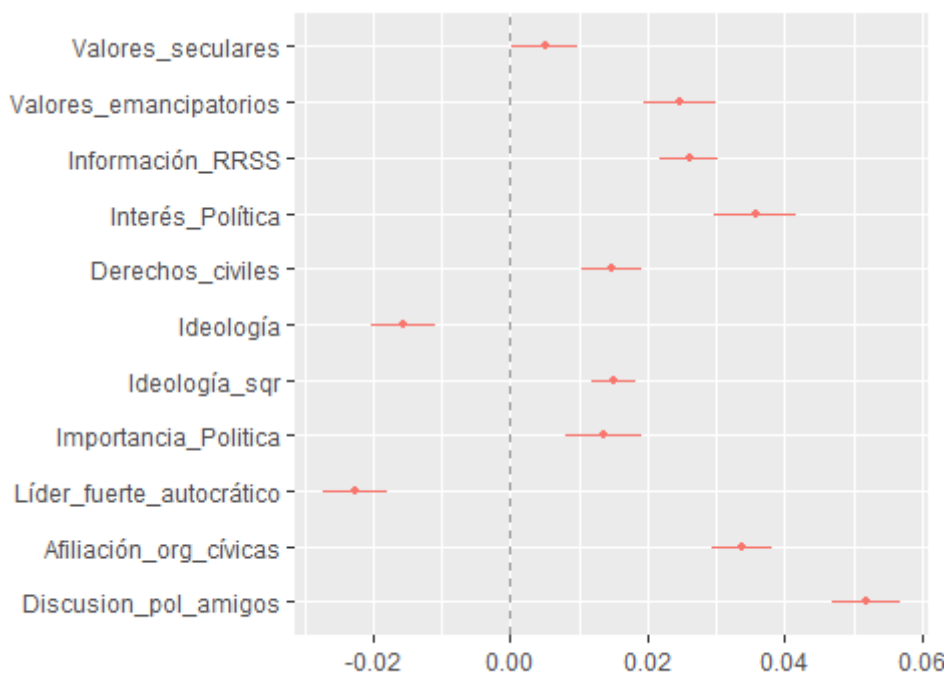
Gráfico 11. Determinantes de la participación política no electoral en América del Norte según el bosque aleatorio



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. RMSE: 0,0368.

En primer lugar, tal y como expresamos en H3 y observamos en el Gráfico 11, los valores postmaterialistas son los factores más relevantes para predecir la participación política no electoral. En segundo lugar, aunque las variables sean diferentes, vemos que varias de ellas obedecen a preferencias sobre la política, como el interés y la importancia de la política, el que el sistema garantice derechos civiles, la ideología o la preferencia por (no) tener un líder autocrático. El resto de las variables están relacionadas con el capital social, como la discusión política con amigos, la afiliación a organizaciones cívicas (deportivas, vecinales, laborales, ONGs, etc.) o el informarse por redes sociales (RRSS), siendo las dos últimos ejemplos de vínculos débiles (asumiendo que quien utiliza RRSS interactúa con otros usuarios).

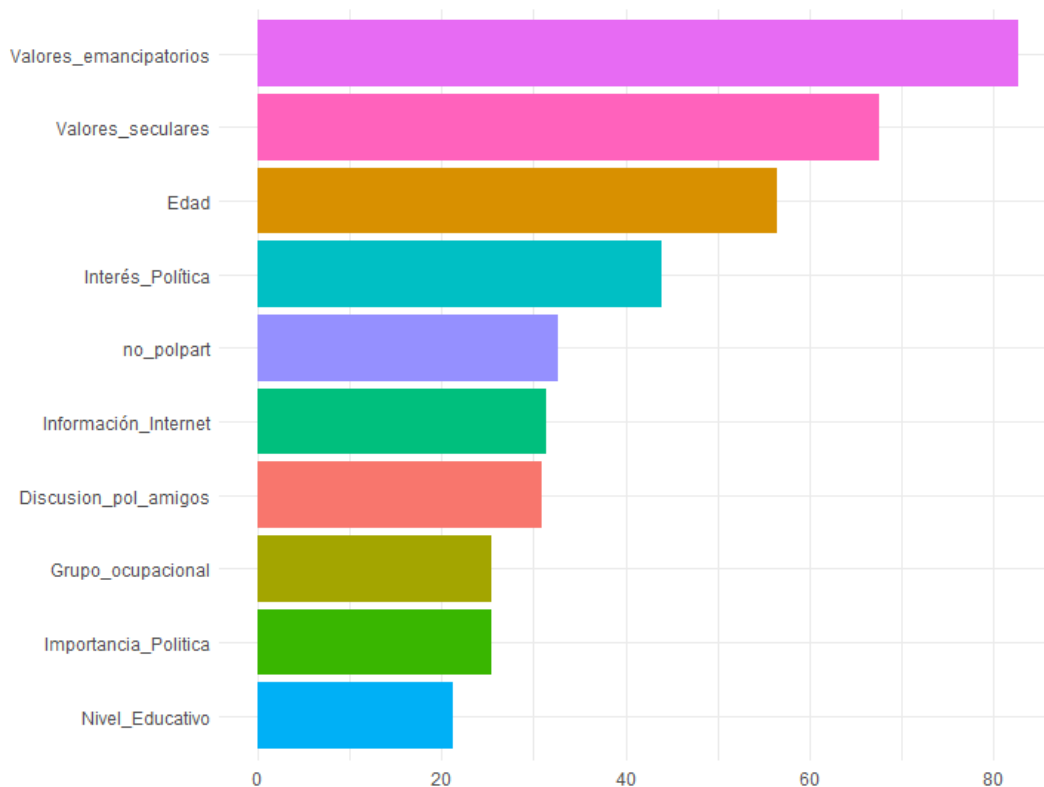
Gráfico 12. La dirección de los determinantes de la participación política no electoral en Norteamérica



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. Coeficientes estandarizados con intervalos de confianza al 95%. R^2 : 0,31.

En el Gráfico 12 podemos ver que todas las variables se comportan del modo esperado: los valores emancipatorios tienen, al contrario que en el caso anterior, más peso que los valores seculares y la preferencia por un líder fuerte y autocrático tienen un efecto negativo sobre la participación no electoral. El resto de las variables tienen un coeficiente positivo. No obstante, siguiendo a Verba et al. (2018), se ha introducido un término cuadrático para la variable “Ideología”, ya que, aunque es cierto que las personas más derechistas participan menos que las más izquierdistas (lo que equivale a un coeficiente lineal negativo, dada la escala clásica de 0 (izda.) a 10 (dcha.), quienes se posicionan en el centro suelen ser más apáticos políticamente, lo que da lugar a una relación cuadrática convexa, como indican los coeficientes.

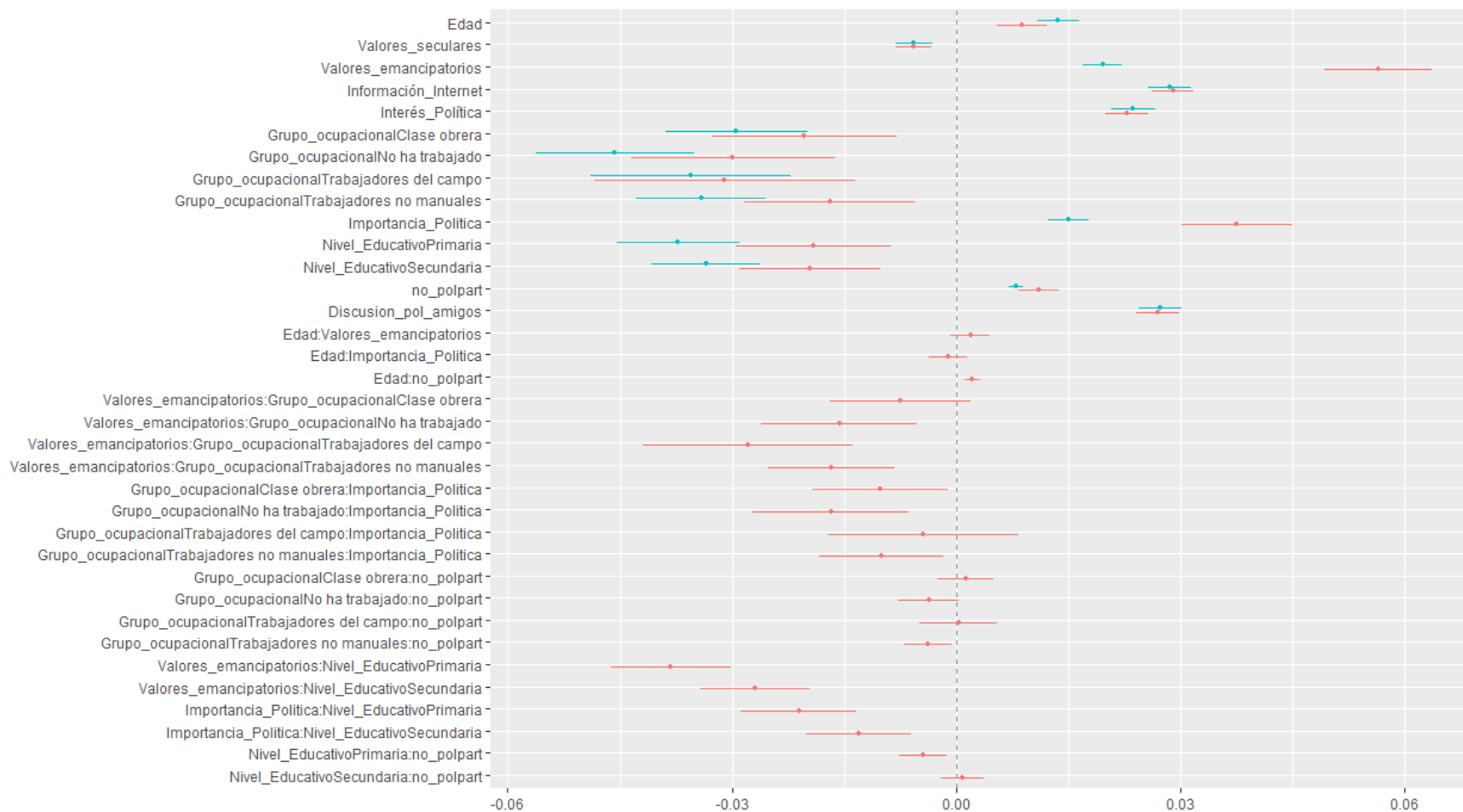
Gráfico 13. Determinantes de la participación política no electoral en América Latina según el bosque aleatorio



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. RMSE: 0,0227. *Nota:* no_polpart es la misma variable que Afiliación_org_cívicas.

Como observamos en el Gráfico 13, H3 también se sostiene para América Latina, siendo los valores postmaterialistas las mejores variables predictoras. No obstante, es posible que su dirección no sea la misma y que los valores seculares tengan aquí un efecto negativo, de manera similar a la observada en la participación electoral. Las variables de capital social aquí no presentan un carácter tan “endógeno” como en el caso de la participación electoral y son muy similares a las de Norteamérica, con la única diferencia de que informarse por internet sustituye a informarse por RRSS. Es posible que otras vías de comunicación online sean más frecuentes que estas, como blogs, foros o aplicaciones de mensajería. Por otra parte, encontramos dos variables relacionadas con las preferencias, la importancia y el interés por la política. Además, ahora el nivel educativo es un factor explicativo relevante, posiblemente por su papel a la hora de adquirir valores emancipatorios y de adquirir información política.

Gráfico 14. La dirección de los determinantes de la participación política no electoral en América Latina



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7. Coeficientes estandarizados con intervalos de confianza al 95%. R^2 : 0,25. El modelo simple se representa en azul y el de interacción en rojo. Ref. Grupo Ocupacional: Clase de Servicio. Ref Nivel Educativo: Pos-secundaria.

En primer lugar, siguiendo al Gráfico 14, vemos que los valores postmaterialistas se comportan como hemos señalado anteriormente, los valores seculares mantienen su efecto negativo sobre la participación no electoral. También se repite el hecho de que el mecanismo explicativo del factor Edad parece ser el capital social, solo que, en este caso referido a ser miembro de asociaciones cívicas, siendo los mayores más proclives a este tipo de actividades que, naturalmente, fomentan la participación política. Al contrario, y también de manera similar a lo ocurrido con el voto, los mecanismos explicativos de las diferencias de ocupaciones laborales parecen ser la adopción de valores emancipatorios y la importancia dada a la política, algo que también ocurre, de manera todavía más clara, con el nivel educativo, siendo las personas con mejor educación las que dan más importancia a la política y las que tienen más probabilidades de adoptar valores postmaterialistas. En general, cabe resaltar la importancia de la desigualdad educativa y laboral con respecto a la participación política en América Latina frente a América del Norte, en la cual estas desigualdades se desarrollan de manera diferente (Verba et al., 2018).

5. Conclusiones

En lo que a nuestra búsqueda bibliográfica respecta, este trabajo ha sido uno de los primeros en español en aplicar algoritmos de *Machine Learning* a la participación política, realizando una comparación sistemática de centenares de variables explicativas que han sido estudiadas en la ciencia política. En todo momento se ha tratado de combinar la metodología utilizada con los modelos teóricos expuestos, estudiando los posibles mecanismos cuando no eran evidentes. Hemos logrado dar algunos pasos en la determinación de los mecanismos explicativos más relevantes para la participación política electoral y no-electoral y en dar respuesta a cuáles de estos pueden ser

universales, como los valores postmaterialistas, o contextuales, como los vínculos fuertes.

No obstante, existen numerosas limitaciones a nuestro estudio. La más evidente de ellas es el hecho de que las variables incorporadas en los bosques aleatorios no agotan todas las posibles explicaciones de la participación política y, como ya hemos mencionado, la misma variable puede responder a motivos bastante diferentes, sean instrumentales, afectivos o normativos. Por otra parte, la limitación a estas dos regiones y a una única encuesta también limita el alcance de nuestros resultados y la capacidad para entrenar al algoritmo utilizado.

La aplicación de las matemáticas y las ciencias de la computación es capaz de dotar a la sociología de una gran innovación metodológica y teórica, mejorando tanto la capacidad predictiva como la rigurosidad de muchos de los análisis empíricos sobre el comportamiento social, en los cuales se utilizan principalmente los modelos clásicos de regresión. En este sentido, creemos que nuestro trabajo ha contribuido a esta innovación creciente en ciencias sociales, intentando seguir la estela de otros estudios que también beben de los nuevos métodos computacionales (Lazer et al., 2009; González-Bailón et al., 2011; Hindman, 2015).

6. Bibliografía

Albarracín, J., y Valeva, A. (2011). "Political participation and social capital among Mexicans and Mexican Americans in central Illinois". *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 33(4), 507-523.

Alesina, A., y Giuliano, P. (2011). "Family ties and political participation". *Journal of the European Economic Association*, 9(5), 817-839.

Almond, G. A., y Verba, S. (2015) [1963]. *The civic culture*. Princeton university press.

- Anckar, C. (2008). "On the applicability of the most similar systems design and the most different systems design in comparative research". *International Journal of Social Research Methodology*, 11(5), 389-401.
- Anduiza, E., Cantijoch, M., y Gallego, A. (2009). "Political participation and the Internet: A field essay". *Information, Communication & Society*, 12(6), 860-878.
- Anduiza, E., Gallego, A., y Cantijoch, M. (2010). "Online political participation in Spain: the impact of traditional and Internet resources". *Journal of Information Technology & Politics*, 7(4), 356-368.
- Anduiza, Eva y Bosch, Antoni (2019) *Comportamiento político y electoral*. Barcelona, Editorial Ariel.
- Athey, S. e Imbens, G. W. (2019). "Machine learning methods that economists should know about". *Annual Review of Economics*, 11, 685-725.
- Balaguer, J. (2010). "El recuerdo de voto en España. Un análisis del periodo 1996-2008". *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 637-677.
- Beugelsdijk, S., y Welzel, C. (2018). "Dimensions and dynamics of national culture: Synthesizing Hofstede with Inglehart". *Journal of cross-cultural psychology*, 49(10), 1469-1505.
- Birch, S. (2009). *Full Participation. A comparative study of compulsory voting*. Manchester: Univ. Press.
- Blais, A. (2000). *To vote or not to vote?: The merits and limits of rational choice theory*. University of Pittsburgh Press.
- Blais, A., Young, R., y Lapp, M. (2000). "The calculus of voting: An empirical test". *European Journal of Political Research*, 37(2), 181-201.
- Bloise, Francesco, Chironi, Daniela y Pianta, Mario (2021). "Inequality and voting in Italy's regions". *Territory, Politics, Governance*, 9(3), 365-390.
- Breiman, L., Friedman, J. H., Olshen, R. A., y Stone, C. J. (2017). *Classification and regression trees*. Routledge.
- Campbell, D. E. (2013). "Social networks and political participation". *Annual Review of Political Science*, 16, 33-48.
- Cantijoch, M., y San Martín, J. (2009). "Postmaterialism and political participation in Spain". *South European Society and Politics*, 14(2), 167-190.
- Carreras, M., y Castañeda-Angarita, N. (2014). "Who votes in Latin America? A test of three theoretical perspectives". *Comparative Political Studies*, 47(8), 1079-1104.
- Carreras, M., y Bowler, S. (2019). "Community size, social capital, and political participation in Latin America". *Political Behavior*, 41(3), 723-745.
- Colomer, J. M. (1991). "Benefits and costs of voting". *Electoral Studies*, 10(4), 313-325.
- Conge, P. (1988). "The Concept of Political Participation: Toward a Definition". *Comparative Politics*, 20(2), 241-249.

- Copeland, L. (2014). "Value change and political action: Postmaterialism, political consumerism, and political participation". *American Politics Research*, 42(2), 257-282.
- Crepaz, M. M., Jazayeri, K. B., y Polk, J. (2017). "What's trust got to do with it? The effects of in-group and out-group trust on conventional and unconventional political participation". *Social Science Quarterly*, 98(1), 261-281.
- Delfino, G. I., y Zubieta, E. M. (2010). "Participación política: concepto y modalidades". *Anuario de investigaciones*, 17, 211-220.
- Díez, J. (2011). "¿Regreso a los valores materialistas? El dilema entre seguridad y libertad en los países desarrollados". *Revista Española de Sociología*, 15.
- Di Gennaro, C., y Dutton, W. (2006). "The Internet and the public: Online and offline political participation in the United Kingdom". *Parliamentary affairs*, 59(2), 299-313.
- Domanski, Henryk (2014) "Social class and contentious politics in contemporary Europe" en Dubrow, Joshua K. (ed.). *Political inequality in an age of democracy: Cross-national perspectives*, Londres: Routledge, 110-123.
- Dowding, K. (2005). "Is it rational to vote? Five types of answer and a suggestion". *The British Journal of Politics and International Relations*, 7(3), 442-459.
- Downs, A. (1957). "An economic theory of political action in a democracy". *Journal of political economy*, 65(2), 135-150.
- Dunlap, R. E., y York, R. (2008). "The globalization of environmental concern and the limits of the postmaterialist values explanation: Evidence from four multinational surveys". *The Sociological Quarterly*, 49(3), 529-563.
- Ekman, J., y Amnå, E. (2012). "Political participation and civic engagement: Towards a new typology". *Human affairs*, 22(3), 283-300.
- Feddersen, T. J. (2004). "Rational choice theory and the paradox of not voting". *Journal of Economic perspectives*, 18(1), 99-112.
- Gallego, Aina (2007). "Unequal political participation in Europe". *International Journal of Sociology*, 37(4), 10-25.
- Gil de Zúñiga, H., Puig-I-Abril, E., y Rojas, H. (2009). "Weblogs, traditional sources online and political participation: An assessment of how the Internet is changing the political environment". *New media & society*, 11(4), 553-574.
- Goldthorpe, John H. (2000) *On sociology: Numbers, narratives, and the integration of research and theory*. Oxford: Oxford University Press.
- González-Bailón, S., Borge-Holthoefer, J., Rivero, A., y Moreno, Y. (2011). "The dynamics of protest recruitment through an online network". *Scientific reports*, 1(1), 1-7.
- González-Bailón, S. (2017). *Decoding the social world: Data science and the unintended consequences of communication*. MIT Press.
- Granovetter, Mark S. (1973). "The strength of weak ties". *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.

- Green, D., y Shapiro, I. (1994). *Pathologies of rational choice theory: A critique of applications in political science*. Yale University Press.
- Grimmer, J., Roberts, M. E., y Stewart, B. M. (2021). “Machine learning for social science: An agnostic approach”. *Annual Review of Political Science*, 24, 395-419.
- Haynes, B. D., y Hernandez, J. (2008). “Place, space and race: monopolistic group closure and the dark side of social capital” en Blokland, T. y Savage, M. *Networked Urbanism: Social Capital in the City*, Hampshire: Ashgate, 59-84.
- Hays, R. A. (2015). Neighborhood networks, social capital, and political participation: The relationships revisited. *Journal of Urban Affairs*, 37(2), 122-143.
- Hédstrom, P. y Swedberg, R. (1998). *Social mechanisms: An analytical approach to social theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Henn, M., Oldfield, B., y Hart, J. (2018). “Postmaterialism and young people's political participation in a time of austerity”. *The British Journal of Sociology*, 69(3), 712-737.
- Hindman, M. (2015). “Building better models: Prediction, replication, and machine learning in the social sciences”. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 659(1), 48-62.
- Hirschman, A. O. (1970). *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states*. Harvard university press.
- Hooghe, M. y Marien, S. (2013). “A comparative analysis of the relation between political trust and forms of political participation in Europe”. *European Societies*, vol. 15 no. 1, pp. 131-152.
- Inglehart, R. (1977). *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles*. Princeton: Princeton University Press.
- Inglehart, R. (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton: Princeton University Press.
- Inglehart, R., y Appel, D. (1989). “The rise of postmaterialist values and changing religious orientations, gender roles and sexual norms”. *International Journal of Public Opinion Research*, 1(1), 45-75.
- Inglehart, R. and Catterberg, G. (2002). “Trends in Political Action: The developmental trend and the post-honeymoon decline”. *International Journal of Comparative Sociology*, 43(3-5): 300-316.
- Inglehart, R. y Welzel, C. (2005). *Modernization, Cultural Change and Democracy: The Human Development Sequence*. Cambridge: Cambridge university press.
- Kaase, M. y Marsh, A. (1979). “Political action: a theoretical perspective”, Barnes, S., Kaase, M. et al. *Political action: mass participation in five western democracies*. California: Sage.
- Kadushin, C. (2012). *Understanding social networks: Theories, concepts, and findings*. Oxford university press.
- Kalmijn, M., y Kraaykamp, G. (2007). “Social stratification and attitudes: A comparative analysis of the effects of class and education in Europe”. *The British Journal of Sociology*, 58(4), 547-576.

- Kanazawa, S. (2000). A new solution to the collective action problem: The paradox of voter turnout. *American Sociological Review*, 433-442.
- Karp, J. A., y Banducci, S. A. (2008). "Political efficacy and participation in twenty-seven democracies: How electoral systems shape political behaviour". *British journal of political science*, 38(2), 311-334.
- Klesner, J. L. (2003). "Political attitudes, social capital, and political participation: The United States and Mexico compared". *Mexican Studies*, 19(1), 29-63.
- Klesner, J. L. (2007). "Social capital and political participation in Latin America: evidence from Argentina, Chile, Mexico, and Peru". *Latin American research review*, 1-32.
- Knoke, David (1994). *Political networks: the structural perspective*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Krishna, A. (2002). "Enhancing political participation in democracies: What is the role of social capital?" *Comparative political studies*, 35(4), 437-460.
- La Due Lake, R., y Huckfeldt, R. (1998). Social capital, social networks, and political participation. *Political psychology*, 19(3), 567-584.
- Lazer, D., Pentland, A., Adamic, L., Aral, S., Barabási, A. L., Brewer, D., ... y Van Alstyne, M. (2009). "Computational social science". *Science*, 323(5915), 721-723.
- Lazer, D., Kennedy, R., King, G., y Vespignani, A. (2014). "The parable of Google Flu: traps in big data analysis". *Science*, 343(6176), 1203-1205.
- Lim, C. (2008). "Social networks and political participation: How do networks matter?". *Social forces*, 87(2), 961-982.
- Lupu, N., y Warner, Z. (2022). "Why are the affluent better represented around the world?" *European Journal of Political Research*, 61(1), 67-85.
- MacIntosh, R. (1998). "Global attitude measurement: An assessment of the world values survey postmaterialism scale". *American Sociological Review*, 452-464.
- Maslow, A. H. (1943). "A theory of human motivation". *Psychological review*, 50(4), 370.
- Milbrath, L. W., y Goel, M. L. (1977). *Political participation: How and why do people get involved in politics?* Rand McNally College Publishing Company.
- Moors, G. (2003). "The two faces of (post) materialism: A decomposition approach". *International Journal of Public Opinion Research*, 15(4), 396-412.
- Nakhaie, M. R. (2008). "Social capital and political participation of Canadians". *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 41(4), 835-860.
- Navarro, Clemente J. (2011). *Comunidades locales y participación política en España, Madrid*, Madrid: Editorial CIS.
- Navarro, Clemente J. (2021). "Comunidades urbanas y participación local en Europa. Modo de vida urbano, apego a la comunidad e implicación en actividades locales" en *Encrucijadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 21.

- Norris, P., e Inglehart, R. (2016). "Trump, Brexit, and the rise of populism: Economic have-nots and cultural backlash". *Harvard JFK School of Government Faculty Working Papers Series*, 1-52.
- Opp, K. (1990). "Postmaterialism, collective action, and political protest". *American Journal of Political Science*, 212-235.
- Opp, K. (1999). "Contending conceptions of the theory of rational action". *Journal of theoretical politics*, 11(2), 171-202.
- Opp, K., Burow-Auffarth, K. y Heinrichs, U. (1981). "Conditions for conventional and unconventional political participation: An empirical test of economic and sociological hypotheses". *European Journal of Political Research*, 9(2), 147-168.
- Oser, J., Hooghe, M., y Marien, S. (2013). "Is online participation distinct from offline participation? A latent class analysis of participation types and their stratification". *Political research quarterly*, 66(1), 91-101.
- Putnam, Robert D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*, Nueva York, Simon and schuster.
- Radford, J., y Joseph, K. (2020). "Theory in, theory out: the uses of social theory in machine learning for social science". *Frontiers in Big Data*, 3, 18.
- Sabucedo, J. M., y Arce, C. (1991). "Types of political participation: A multidimensional analysis". *European Journal of Political Research*, 20(1), 93-102.
- Santana, A. (2014). *La decisión de votar. " Homo economicus" versus" homo sociologicus"* (Vol. 282). Madrid: Editorial CIS.
- Seligson, M. A., y Booth, J. A. (1976). Political participation in Latin America: An agenda for research. *Latin American Research Review*, 11(3), 95-119.
- Schäfer, A. y Schwander, H. (2019) "'Don't play if you can't win': Does economic inequality undermine political equality?" en *European Political Science Review*, 11(3), 395-413.
- Schuessler, A. (2000). "Expressive voting". *Rationality and Society*, 12(1), 87-119.
- Skoric, M. M., Ying, D., y Ng, Y. (2009). Bowling online, not alone: Online social capital and political participation in Singapore. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(2), 414-433.
- Teney, C., y Hanquinet, L. (2012). "High political participation, high social capital? A relational analysis of youth social capital and political participation." *Social science research*, 41(5), 1213-1226.
- Theocharis, Y. (2011). "Young people, political participation and online postmaterialism in Greece". *New Media & Society*, 13(2), 203-223.
- Tormos, R. (2012). "Valores postmaterialistas y aprendizaje político adulto. El cambio de valores intracohorte en Europa occidental". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 140(1), 89-120.
- Uhlener, C. J. (1989). "'Relational goods' and participation: Incorporating sociability into a theory of rational action". *Public choice*, 62(3), 253-285.

- Valenzuela, S., Kim, Y., y Gil de Zúñiga, H. (2012). “Social networks that matter: Exploring the role of political discussion for online political participation”. *International journal of public opinion research*, 24(2), 163-184.
- Van Deth, Jan W. (2014). “A conceptual map of political participation”, en *Acta politica*, vol. 43, no. 3, pp. 349-367.
- Van Deth, J. W. (2016). “What is political participation?”. *Oxford research encyclopedia of politics*.
- Verba, S., Schlozman, K. L., y Brady, H. E. (2000). “Rational action and political activity”. *Journal of theoretical Politics*, 12(3), 243-268.
- Verba, S., Brady, H. E., y Schlozman, K. L. (2018). *Unequal and Unrepresented: Political Inequality and the People's Voice in the New Gilded Age*.
- Vráblíková, K. (2014). “How context matters? Mobilization, political opportunity structures, and nonelectoral political participation in old and new democracies”. *Comparative Political Studies*, 47(2), 203-229.
- Volgy, T. J., y Schwarz, J. E. (1984). “Misreporting and vicarious political participation at the local level”. *Public Opinion Quarterly*, 48(4), 757-765.
- Whiteley, P. F. (1995). “Rational choice and political participation—Evaluating the debate”. *Political Research Quarterly*, 48(1), 211-233.
- Xu, Q., Perkins, D. D., y Chow, J. C. C. (2010). “Sense of community, neighboring, and social capital as predictors of local political participation in China”. *American journal of community psychology*, 45(3), 259-271.
- Zhang, W., y Chia, S. C. (2006). “The effects of mass media use and social capital on civic and political participation”. *Communication Studies*, 57(3), 277-297.
- Zmerli, S. (2002). “Bonding and bridging social capital. A relevant concept for political participation”. *ECPR Joint Sessions. Turín, Italy*, 184.

Disponibilidad de los datos

La base de datos y el código de variables de la WVS7 pueden encontrarse en <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp>. El código en lenguaje R para elaborar la recodificación y los resultados se puede encontrar en https://figshare.com/articles/software/TFG_Soc_R_code/19512715

Anexo

Tabla A1. Descriptivos de las variables seleccionadas para América del Norte

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Min	Pctl. 25	Pctl. 75	Max
Edad	6614	0	1	-1.634	-0.857	0.817	2.85
Valores_seculares	6614	0	1	-2.471	-0.716	0.738	2.89
Valores_emancipatorios	6614	0	1	-3.468	-0.714	0.755	2.213
Ideología	6614	0	1	-1.901	-0.555	0.791	2.137
Líder_fuerte_autocrático	6614	0	1	-0.892	-0.892	1.147	2.166
Interés_Política	6614	0	1	-1.908	-0.821	0.266	1.353
Elecciones_honestas_afectan	6614	0	1	-4.028	-0.971	0.557	0.557
Derechos_civiles	6614	0	1	-3.268	-0.923	0.954	0.954
Identificación_partidista	6614	0.786	0.41	0	1	1	1
Importancia_democracia	6614	0	1	-3.95	-0.301	0.742	0.742
Votos_justos	6614	0	1	-2.846	-0.351	0.897	0.897
Líderes_elecciones_libres	6614	0	1	-3.838	-0.326	0.677	0.677
Información_RRSS	6614	0	1	-1.767	-1.134	0.765	0.765
Afiliación_org_civicas	6614	0	1	-0.946	-0.572	0.551	3.172
Discusion_pol_amigos	6614	0	1	-1.757	-0.329	1.099	1.099
Importancia_Política	6614	0	1	-1.993	-0.762	0.469	1.7

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7.

Tabla A2. Descriptivos de las variables numéricas seleccionadas para América Latina

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Min	Pctl. 25	Pctl. 75	Max
Edad	15221	0	1	-1.486	-0.886	0.734	3.194
Valores_seculares	15221	0	1	-2.348	-0.764	0.643	3.543
Valores_emancipatorios	15221	0	1	-2.925	-0.702	0.66	3.775
Información_TV	15221	0	1	-2.796	-0.275	0.566	0.566
N_hijos	15221	0	1	-1.035	-1.035	0.566	10.708
Interés_Política	15221	0	1	-1.05	-1.05	1.007	2.036
N_personas_hogar	15221	0	1	-1.455	-0.561	0.332	11.498
endtrust	15221	0	1	-2.871	-0.803	0.749	1.783
Elecciones_honestas_afectan	15221	0	1	-2.714	-0.445	0.69	0.69
Información_Internet	15221	0	1	-1.323	-1.323	0.93	0.93
Afiliación_org_civicas	15221	0	1	-0.776	-0.404	-0.033	3.311
Discusion_pol_amigos	15221	0	1	-1.041	-1.041	0.421	1.884
Importancia_Política	15221	0	1	-1.183	-1.183	0.774	1.753

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7.

Tabla A3. Descriptivos de las variables nominales seleccionadas para América Latina

Variable	N	Percent
Nivel_Educativo	15221	
... Pos-secundaria	4141	27.2%
... Primaria	4887	32.1%
... Secundaria	6193	40.7%
Grupo_ocupacional	15221	
... Clase de servicio	2191	14.4%
... Clase obrera	4042	26.6%
... No ha trabajado	2112	13.9%
... Trabajadores del campo	954	6.3%
... Trabajadores no manuales	5922	38.9%
Tipo_empleo	15221	
... Autónomo	2480	16.3%
... Desempleado	1505	9.9%
... Inactivo	5589	36.7%
... Trabajador a tiempo completo	4523	29.7%
... Trabajador a tiempo parcial	1124	7.4%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la WVS7.