

Diseño de políticas de inteligencia artificial, modos de gobernanza y regímenes políticos. Comparar espacios de diseño en América Latina

Por *Fernando Filgueiras**

Resumen

Los gobiernos están diseñando políticas de inteligencia artificial (IA) con la intención de facilitar la transformación digital y dar respuesta a los diversos desafíos éticos y regulatorios que surgen con la penetración de esta tecnología en la sociedad. Este artículo tiene como objetivo analizar la dinámica del diseño de políticas centradas en las estrategias nacionales de IA en América Latina. Para ello, parte de la premisa de que las diferentes dinámicas de los regímenes políticos y modos de gobernanza dan forma a distintos espacios de diseño. En el trabajo se comparan las estrategias nacionales de IA en los casos ilustrativos de la Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay a partir de su análisis documental, para identificar las características de los espacios de diseño aplicados en la región. Los hallazgos indican que, efectivamente, el funcionamiento disímil entre los regímenes políticos y los modos de gobernanza en los países latinoamericanos delimitan diferentes resultados para las políticas de IA.

Palabras clave

Política de IA, diseño de políticas, espacios de diseño, América Latina, inteligencia artificial.

* Profesor asociado del Departamento de Ciencia Política de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG); profesor de la Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP); *affiliate faculty* del Ostrom Workshop on Political Theory and Policy Analysis (Universidad de Indiana); investigador del Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología - Democracia Digital (INCT-DD). Además, es doctor en Ciencias Políticas por el Instituto Universitario de Investigaciones de Río de Janeiro (IUPERJ). Entre sus trabajos, se destaca *Governance for the digital world. Neither more State nor more market* (2021), realizado junto con Virgilio Almeida.

fernandofilgueiras@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9570-8113>

Abstract

Governments are designing policies for artificial intelligence intending to facilitate the digital transformation and respond to the diverse ethical and regulatory challenges that emerge with the penetration of this technology in society. This paper aims to analyze the policy design dynamics focusing national strategies for artificial intelligence in Latin America. This paper starts from the premise that different dynamics of political regimes and governance modes shape different design spaces, which create action situations that assign different dynamics of policy design. The paper compares national strategies for artificial intelligence in Latin America, comprising the illustrative cases of Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, and Uruguay. The research was based on documentary analysis of these national strategies to identify the characteristics and dynamics of the design spaces applied to AI policies in Latin America. The research findings indicate that the dynamics between political regimes and governance modes in Latin American countries delimit different outcomes for AI policy.

Key words

AI policy, policy design, design spaces, Latin America, artificial intelligence.

1. Introducción

La digitalización de la economía, de los gobiernos y de las diferentes dimensiones sociales —como la comunicación a través de las redes sociales— se ha acelerado mediante el empleo de tecnologías de *big data* e inteligencia artificial (IA). El despliegue y la aplicación de estas tecnologías de IA se incorporan a la idea de transformación digital. Los cambios institucionales en los gobiernos, la economía y la sociedad están soportados por las tecnologías digitales, como la Internet de las cosas (IoT, por su sigla en inglés), la constitución de agentes inteligentes y la transformación de las políticas urbanas. Así, se crean ciudades inteligentes, se generan varios desarrollos en la industria, se establece la automatización y una amplia gama de otras aplicaciones. La transformación digital es una construcción social que guía el comportamiento, las actitudes y la cognición de los actores sobre las dinámicas transformacionales en la sociedad con base en tecnologías digitales (Mergel et al. 2019; Vial, 2019). Esta transformación digital en los

gobiernos, en la economía y la sociedad, ha creado una nueva dinámica global de competencia por las tecnologías digitales, con consideración en los riesgos geopolíticos e institucionales que se desarrollan en los temas de competitividad del mercado, capacidad económica y capacidades gubernamentales.

Al observar este lugar institucional que ocupa la IA en la sociedad contemporánea, los gobiernos han promovido una carrera global por el dominio de este tipo de tecnología (Allen & Husain, 2017). La tecnología en general es un aspecto importante que organiza la morfología de poder global (Nye, 2014; Keohane & Nye, 1998). Sin embargo, esta carrera en particular se ha acelerado debido a la extraordinaria capacidad de las tecnologías para cambiar la competitividad económica, y remodelar la sociedad y los gobiernos. Esta situación genera una serie de problemas que se han profundizado, como los de ciberseguridad y los conflictos de gobernanza de Internet (Mueller, 2010; De Nardis, 2014) o conflictos internacionales, como, por ejemplo, la regulación de sistemas de armas autónomos (Arkin *et al.*, 2019). La carrera por la tecnología de IA se desarrolla en los objetivos políticos que caracterizan a la política específica, la cual comprende la investigación y el desarrollo, la aceleración del despliegue de la IA en la industria, el mercado y los gobiernos, y los procesos de regulación de la tecnología en la sociedad.

La inteligencia artificial no tiene una definición precisa en la literatura. IA significa que su base es una idea de inteligencia, la cual se incorpora a los sistemas informáticos para constituir varias aplicaciones. Las metodologías de IA son variadas, lo que implica la capacidad de la máquina para aprender de datos masivos, recopilados, almacenados y procesados con metodologías de *big data* para predecir y simular diferentes problemas. La inteligencia artificial significa la constitución de agentes que perciben y actúan para lograr un objetivo, e incorporan diversas metodologías y enfoques. Estos agentes perciben y construyen un flujo de insumos convertidos en un flujo de acciones-salidas (Russell, 2019). La capacidad computacional actual y la hiperconexión de la sociedad a Internet brindan la posibilidad de incrementar la recolección, almacenamiento, procesamiento e intercambio de datos, lo que permite, asimismo, el avance de las tecnologías de IA (Domingos, 2015). Además, el despliegue de este tipo de tecnologías se centra en aumentar las capacidades en diversos fundamentos

organizativos de las sociedades (Filgueiras, 2021). Y, por ende, este tipo de política es un dominio que diseña e implementa acciones gubernamentales que tienen como objetivo fomentar la investigación y el desarrollo, el despliegue de IA y la regulación relacionada con el diseño de la tecnología, el uso y las consecuencias de este tipo de inteligencia en la sociedad. En una dinámica global, los gobiernos han diseñado la política de IA con estas tres preocupaciones y seleccionaron instrumentos que pudieran acelerar el dominio de la tecnología.

La política de IA representa un objeto interesante para el análisis comparativo del diseño de políticas públicas porque comprende un conjunto complejo de instrumentos de política, modos de gobernanza y diferentes cuestiones sociales, políticas y económicas. La literatura sobre el diseño de políticas ha avanzado en la comprensión de la selección de instrumentos, la composición de combinaciones de estos y la racionalidad que comprende la relación entre los objetivos de las políticas y los resultados producidos (Howlett *et al.*, 2015; Howlett & Mukherjee, 2014; Peters, 2018). Sin embargo, este tipo de literatura presenta una brecha entre la dinámica del diseño de políticas y el marco institucional más amplio de los gobiernos. La dinámica institucional más amplia del diseño de políticas comprende una relación compleja entre las capacidades políticas para cambiar el *statu quo*, la capacidad de la burocracia para implementar y los modos de gobernanza (Capano, 2017). Esta relación entre el diseño de políticas y el contexto institucional más amplio coloca al concepto de *espacios de diseño* como esencial para comprender la dinámica de las políticas públicas (Howlett & Capano, 2020).

En su definición, la noción de *espacios de diseño* amplía la idea de que el diseño de políticas no es una actividad hermética en la que las/os diseñadoras/es conectan objetivos con instrumentos para producir resultados. El diseño de políticas es una actividad dinámica en la que sus formuladoras/es toman decisiones basadas en la evidencia, aprenden con el pasado y se relacionan las herramientas de una manera congruente, coherente y consistente para producir resultados (Capano, 2017; Howlett, 2014; Radaelli & Dunlop, 2013). Así, el concepto al que nos referimos apunta al hecho de que el diseño de políticas es una actividad que moviliza conocimiento; se realiza técnicamente, pero es mediatizado con objetivos políticos e institucionales.

Los espacios de diseño contrastan y definen las posibilidades de un diseño de política pública efectivo. La posibilidad de que las/os diseñadoras/es de políticas puedan utilizar evidencias, movilizar conocimiento, aplicarlos e implementar la política, depende de la dinámica de situaciones de acción, en forma de ambientes institucionales que valorizan la técnica (Radaelli & Dunlop, 2013). Por otro lado, los espacios de diseño pueden ajustarse al no diseño, que representa situaciones en las que el diseño es producto de dinámicas de partido o conflictos ideológicos, incapaces de aprender de decisiones políticas previas (Newman & Nurfazia, 2020). En general, las situaciones ajenas al diseño comprenden factores ideológicos basados en decisiones intuitivas que ignoran el aprendizaje (Howlett & Mukherjee, 2014).

La política de IA es un campo emergente de los estudios de políticas públicas. Estratégicamente, los gobiernos de todo el mundo están diseñando políticas que aceleran la investigación y el desarrollo de la IA —el despliegue de esta en los gobiernos y en la industria—, y crean mecanismos regulatorios que minimizan los riesgos relacionados con los efectos que puede generar en la sociedad. El objetivo y alcance de estas políticas están condicionados por ideas relacionadas con la transformación digital, y crean las condiciones para que el despliegue de la IA amplíe las capacidades y la competitividad de los países de todo el mundo. Actores, ideas e instituciones convergen en el diseño de políticas de IA que guían el comportamiento de los mismos actores en el proceso de diseño e instrumentación.

En efecto, los gobiernos están formulando estrategias nacionales para la inteligencia artificial mediante la movilización de conocimientos, evidencias y trayectorias de políticas científicas y tecnológicas anteriores para producir diseños que aborden una situación cambiante relacionada con la IA. Estas maniobras comprenden elementos esenciales para el despliegue de tecnología debido a los instrumentos y conocimientos movilizados para producir diseños efectivos de políticas. Sin embargo, representan situaciones de diseño o de no diseño en función de los espacios que reflejan los conflictos políticos, la dinámica del régimen y los modos de gobernanza.

El corolario del concepto de espacios de diseño es que el nivel de capacidad técnica y de capacidad política del gobierno interactúan y definen diferentes espacios que producen diseño efectivo o situaciones de no diseño (Capano, 2017). El problema del análisis de espacios de diseño es que estamos tratando con variables independientes que son difíciles de medir en alta o baja capacidad. Las capacidades técnicas y políticas están relacionadas con las acciones y el involucramiento de los actores, y no necesariamente con un *stock* alto o bajo que afecta la política (Filgueiras *et al.*, 2020). Podemos tener diferentes situaciones al considerar el nivel de capacidades técnicas y políticas, donde un gobierno con bajas capacidades puede formular un diseño de políticas deficientes o situaciones de «bricolaje» o aprendizaje adaptativo. El problema de adoptar una perspectiva de alta o baja capacidad técnica y política es ignorar los matices y situaciones de acción que guían a las/os diseñadoras/es de políticas.

Además, el concepto de espacios de diseño refleja situaciones de cambio dinámico en el diseño de políticas (Capano, 2017). Sin embargo, muchas situaciones de cambio se circunscriben a un camino de dependencia de la trayectoria, al reproducir situaciones pasadas que afectan la práctica actual (Acciai, 2021; Pierson, 2004). Este concepto puede beneficiarse de un análisis menos dicotómico en términos de «alto» o «bajo». Los espacios de diseño tienen como objetivo comprender las situaciones de acción de acuerdo con los parámetros institucionales delimitados en la interacción entre las dinámicas políticas y los modos de gobernanza, considerando caminos y factores del régimen político que restringen las elecciones de instrumentos por parte de las/os formuladoras/es en el diseño de políticas. Las políticas de innovación —como el caso de la política de IA— tienen motivaciones políticas, donde la elección de instrumentos y los modos de gobernanza son el resultado de marcos políticos específicos (Acciai, 2021; Edquist & Borrás, 2013). La elección de los instrumentos y el diseño de sus combinaciones están relacionadas con la política institucional, por lo que la actividad de diseño es contextualizada en el ámbito de las políticas nacionales (Edler *et al.*, 2016).

En definitiva, este artículo tiene el objetivo de analizar el diseño de las políticas de IA en América Latina. La pregunta principal, que organiza el argumento, es: ¿se puede explicar el diseño de las políticas de IA por los diferentes espacios de diseño

que las componen? Para responderla, se compara el diseño de políticas de IA en la Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay. Concretamente, el diseño de la investigación comprende el análisis cualitativo de las estrategias nacionales para la IA, en referencia al contexto político de los regímenes democráticos de estos países y modos de gobernanza. El encuentro de estas dos dimensiones, tomadas comparativamente, se analizará en términos de cómo estos espacios de diseño reúnen a actores, instituciones e ideas, expanden o disminuyen el espacio con el que las/os diseñadoras/es de políticas de IA pueden movilizar instrumentos y calibrarlos para promover el dominio de la tecnología. A partir de este análisis, podemos entender cómo las diferencias en los espacios de diseño de los países latinoamericanos implican, a su vez, desigualdades en el diseño de la política de IA. El artículo tiene como objetivo contribuir al debate sobre el diseño de políticas mediante la producción de evidencia cualitativa sobre cómo y por qué los espacios de diseño cambian la dinámica de selección de instrumentos de política. Además, el trabajo pretende contribuir a la discusión de la política de IA, que es un campo de investigación emergente, por lo que el enfoque de diseño puede contribuir al avance de la investigación sobre políticas tecnológicas.

2. Inteligencia artificial en América Latina: construir espacios de diseño a partir de ideas, actores e instituciones

El primer aspecto del análisis de las políticas de IA en la región es comprender cómo las ideas guían las instituciones que dan forma al comportamiento de los actores en la creación de aquellas políticas. En las políticas orientadas al desarrollo tecnológico, las ideas condicionan el comportamiento de las empresas y son fundamentales para activar el proceso de innovación (Malerba & Orsenigo, 1997; Peneder, 2010). Los regímenes tecnológicos crean interdependencia entre los actores, quienes comienzan a compartir reglas e ideas sobre los problemas y soluciones que rodean a la tecnología y la innovación, y el cambio de productos (Dosi, 1982; Rip & Kemp, 1998). Las ideas pueden formar un subsistema de políticas y definir monopolios de políticas, o pueden ser un concepto compartido por varios actores para vincular intereses e instituciones (May & Jochim, 2013). Las ideas dan forma a las políticas públicas y actúan en la dimensión de estas, y comprenden varios factores que motivan la acción del gobierno y cimientan el

enfoque discursivo de los actores (Dryzek, 2013; Béland, 2019).

De esta manera, puede afirmarse que las ideas son un factor fundamental en el análisis de los espacios de diseño porque crean motivadores para integrar a los actores y producir los marcos institucionales. La diplomacia científica realizada por organizaciones internacionales da forma a las políticas de IA en América Latina, en particular en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La OCDE (2019a) describió los principios de la IA para modular las políticas con sus Estados miembros. En los países analizados en este artículo, Chile, Colombia y México son miembros efectivos de la OCDE, mientras que Brasil, la Argentina y Uruguay —que expresan el objetivo de formar parte— y están en proceso de acceso. Los documentos de esta organización sobre inteligencia artificial reproducen ideas centradas en la transformación digital, que comprenden aspectos relacionados con la investigación y el desarrollo, el despliegue de la IA en los gobiernos y en la industria, y la regulación tecnológica que se centra en las consecuencias que produce en la sociedad. Las ideas esbozadas por la OCDE apuntan al potencial de este tipo de inteligencia en la industria 4.0, los cambios disruptivos con su adopción por parte de los gobiernos y la minimización de riesgos con políticas regulatorias que refuerzan la necesidad de gobernanza de datos (OCDE, 2019b).

Además de la OCDE, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2020) ha monitoreado políticas de transformación digital y el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) patrocinó la «Carta Iberoamericana de Innovación en Gestión Pública» (2020), que comprende principios y lineamientos para la adopción de la IA en la administración pública. Las ideas formadas en América Latina comprenden políticas de IA para su implementación en la industria, desarrollo de capacidades y cambios en el mercado laboral derivados de la automatización, cambios disruptivos en la práctica de los gobiernos con la adopción de *big data* y herramientas de IA, y preocupaciones regulatorias relacionadas con el impacto de la IA en la sociedad.

Sobre la base de la idea de la transformación digital (Mergel *et al.*, 2019; Vial, 2019), las políticas de inteligencia artificial en América Latina convergen los intereses de los actores gubernamentales, grandes industrias de tecnología (como Amazon,

Microsoft, Facebook, entre otros), la industria, el mercado y la sociedad civil para construir estrategias nacionales concretas. Estas comprenden principios, estándares y pautas que guían a los gobiernos para diseñar e implementar políticas de IA.

Los documentos relacionados con las estrategias nacionales de inteligencia artificial en la Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay comparten los siguientes aspectos:

- Provisión de estructuras presupuestarias y financieras para la industria.
- Provisión de estructuras presupuestarias y de financiación para la investigación y el desarrollo de la IA, y facilitación en la aplicación de la IA con el apoyo de universidades y centros de investigación.
- Financiación y estructuración de centros de excelencia en IA.
- Las directrices y métodos para el despliegue de la IA en los gobiernos, lo que facilita la digitalización de los servicios públicos y el uso de grandes volúmenes de datos en políticas públicas.
- Fortalecer las estructuras gubernamentales abiertas y proporcionar datos para la creación de aplicaciones de IA.
- Capacitación de la fuerza laboral para la implementación de la industria 4.0.
- Diseño de requisitos regulatorios para IA y *big data*, con los siguientes enfoques:
 - Leyes de protección de datos y protección de la privacidad.
 - Leyes de regulación de algoritmos y agentes autónomos.

Una visión más racionalista del diseño de políticas podría afirmar que la política

de IA en América Latina tiene perspectivas comunes y ofrece diseños sólidos para abordar los diferentes problemas que esta acarrea. Sin embargo, la premisa del concepto de espacios de diseño comprende el diseño de políticas como una actividad dinámica. Además, la efectividad del diseño no depende solo de la combinación de herramientas y objetivos, sino también de comprender cómo la dinámica institucional es fundamental para lograr resultados.

2.1 Dinámica de los regímenes políticos y modos de gobernanza en América Latina

Los países de la región comprenden «la tercera ola de democratización», donde se destacan transiciones de regímenes autoritarios a regímenes democráticos (Karl, 1990; Mainwaring & Pérez-Liñán, 2005). Estas transiciones plantean muchos desafíos para los países latinoamericanos. Entre ellos, están la institucionalización del sistema de partidos, el sistema electoral, la separación de poderes, la contención de las tentaciones populistas, la creación de sistemas de rendición de cuentas y de nuevos arreglos de gobernanza institucional. Estos desafíos indicaron la tarea de la ingeniería institucional, marcada por la ruptura con varios trayectos históricos orientados por el patrimonialismo y la modernización de los gobiernos y la sociedad (O'Donnell *et al.*, 1986). La transición a la democracia incorpora el reto de la creación de políticas que reducirían la desigualdad social fundamental y hacer que las élites políticas se involucren en los sistemas más equitativos y menos manipulados, y con base en la regla del Estado democrático de derecho. La construcción institucional de los regímenes democráticos en América Latina está marcada por una tensión constitutiva entre la promesa de igualdad política y la realidad de la desigualdad social y económica, la cual representa una fuente permanente de inestabilidad política. El resultado de esta tensión constitutiva es la creación de ambientes institucionales volátiles que están sujetos a una inestabilidad política recurrente (Brinks *et al.*, 2019). El proceso de cambio institucional resultante de las transiciones a la democracia —necesario para modificar las condiciones de las políticas públicas— tiende a reproducir una fuerte inestabilidad y sigue un patrón de reemplazo en serie, lo que dificulta la creación de un equilibrio (Levitsky & Murillo, 2014).

La dinámica política que surgió con las transiciones creó un contexto de debilidad institucional y momentos alternos de inestabilidad política. Comparativamente, esta dinámica inestable implica la alternancia de los países latinoamericanos entre la institucionalización de normas y reglas basadas en el pluralismo y momentos de fuerte populismo (Roberts, 2006). La dinámica de los casos que ilustran este artículo se puede dividir entre países con una base más pluralista y países con liderazgo populista. Por un lado, Chile y Uruguay tienen una base pluralista, a pesar de que Chile ha creado una nueva Asamblea Constituyente para revisar la actual Constitución (Wigell, 2017; Lanzaro, 2004)¹. La Argentina, por su parte, ha producido gobiernos más pluralistas, profesionalizando la dimensión de las políticas, alineando criterios más universalistas y menos atados a una razón clientelista para la distribución de recursos y beneficios (Calvo & Murillo, 2013). A pesar de las recurrentes crisis económicas, el país ha alternado las élites gobernantes y ha llevado a cabo reformas que amplían la gobernabilidad. Por otro lado, tenemos los casos de Brasil, Colombia y México. Brasil enfrenta un contexto de inestabilidad con un gobierno populista e iliberal (Hunter & Power, 2020). Colombia tiene un gobierno de derecha con rasgos autoritarios que comprometen la implementación de varias políticas (Coronado, 2019). Finalmente, México eligió un gobierno populista con dinámicas autoritarias.

La dinámica política de la transición democrática y el contexto de inestabilidad que alternan los regímenes pluralistas y populistas desafían las reformas de gobernanza y alteran la forma en que se crean las políticas públicas (Wigell, 2017; Calvo & Murillo, 2013). Los modos de gobernanza son arreglos institucionales por los cuales se dirigen las políticas, compuestos por diferentes instrumentos que definen cómo se abordan las políticas públicas (Howlett, 2011). Los modos de gobernanza pueden adoptar formatos jerárquicos y no jerárquicos: por un lado, los modos jerárquicos asumen formatos institucionales basados en la capacidad técnica o tecnocrática de la burocracia; por el otro, los modos de gobernanza no jerárquicos representan modelos de basados en «gangas» intergubernamentales, redes, mercados, asociaciones, o las relaciones entre el Estado y la sociedad

¹ El 11 de abril de 2021, la sociedad chilena eligió una Asamblea Constituyente para reemplazar la Constitución, vigente desde 1981. El reemplazo de la institución fue motivado por violentas protestas contra el sistema de políticas sociales y de pensiones, y contra la represión del Estado materializada en violencia policial.

basadas en la participación o neocorporativismo (Treib *et al.*, 2007). Siguiendo este marco que vincula los regímenes políticos con los modos de gobernanza, podemos identificar diferentes dinámicas contemporáneas para la ubicación de los países analizados, como se observa en el Cuadro 1.

Régimen político	Modos de gobernanza	
	No jerárquico	Jerárquico
Pluralista	Uruguay, Chile	Argentina
Populista	Colombia, México	Brasil

Cuadro 1. Regímenes políticos y modos de gobernanza

Fuente: elaboración propia

Esta clasificación es instrumental y depende de la dinámica política de los países de América Latina para enmarcar los casos y delimitar los factores explicativos de los diferentes tipos de diseños constituidos para las políticas de IA. Las reformas de gobernanza, durante las últimas tres décadas, se han enfrentado a un doble desafío. Primero, organizar las condiciones del régimen político en un sistema de gobernanza democrática (Mainwaring & Scully, 2008; Ames, 1987). En segundo lugar, la modernización del Estado para promover reformas que aseguren una mayor capacidad para brindar mejores servicios públicos y mejores políticas públicas (Bersch, 2019). La gobernanza en América Latina surgió junto con las reformas en los regímenes políticos, siendo un atributo directo de la democratización y la liberalización. Por otro lado, los mecanismos y prácticas de la Nueva Gestión Pública se han adoptado en la región desde la década de 1990 para modificar la estructura de jerarquías, la relación con los mercados y las redes de políticas (Grindle, 2004).

Los países latinoamericanos han implementado estas reformas ordenadas desde una perspectiva de gobernanza de mercado para revisar y romper con las perspectivas jerárquicas heredadas del corporativismo. A lo largo del siglo xx, el modo de gobernanza de los países latinoamericanos fue jerárquico, basado en el corporativismo. El corporativismo latinoamericano dirige las políticas a

través de la relación entre la burocracia estatal y las asociaciones empresariales, mediante formas de representación dadas de manera oficial (Schmitter, 1992). Estas asociaciones empresariales amplían la representación y oportunidades de participar de la gobernanza, y crean un «régimen de concertación» basado en una relación jerárquica entre la burocracia estatal y las asociaciones de la industria, en torno a políticas de modernización de la economía, el Estado, y la sociedad (Schneider, 2015).

En general, las reformas de gobernanza en América Latina han tomado diferentes caminos y dinámicas. Todos los casos tenían en común la adopción de la gobernanza del mercado y la constitución de modos no jerárquicos, es decir que buscaban relacionar mercados y redes (Zurbriggen, 2014). La Argentina adoptó cambios en el modelo de poder basado en modelos ideales de gobernanza de mercado utilizando el poder político para romper longas restricciones (Bersch, 2019). Las reformas en el país fueron más episódicas, y no se rompió completamente con el corporativismo y las dinámicas más jerárquicas de las políticas públicas (Oszlak, 2021).

En Brasil, por su parte, las reformas de gobernanza resolvieron problemas con tecnócratas que crearon perspectivas incrementales, sostenidas por el aprendizaje a largo plazo para corregir problemas antes de que se conviertan en crisis (Bersch, 2019). El modo de gobernanza sostenido en la perspectiva de esta reforma es más jerárquico, de manera que reconstituye, en muchos aspectos, el corporativismo. Este proceso acompaña una centralización de políticas en la dimensión federal y modos de gobernanza más jerárquicos en diferentes dominios de políticas públicas (Arretche, 2013).

Por otro lado, Chile tiene un largo camino con reformas de gobernanza orientadas al mercado, lo que mejora varios elementos como gobiernos abiertos y transparencia. La dinámica política de las reformas en este país conduce a un modo de gobernanza no jerárquico basado en alianzas con el mercado y las redes de políticas (Ávila *et al.*, 2021).

En cuanto a Colombia, las reformas de gobernanza partieron de un proceso de institucionalización pluralista, con una Constitución que otorga amplia

descentralización administrativa y autonomía a las provincias. La descentralización caracteriza el modo de gobernanza colombiano por medio de coaliciones de poder en la estructura del Estado. El modo de gobernanza no es jerárquico, pero convive con la falta de confianza de los actores involucrados en la gobernanza (Whittingham, 2021).

A su vez, en México, las reformas de gobernanza orientadas al mercado tienen un gran avance, especialmente con la adhesión al acuerdo del NAFTA (Tratado de Libre Comercio de América del Norte, traducido del inglés) en 1993. Las reformas fueron guiadas por tecnócratas dentro del partido PRI, con el objetivo de adoptar la liberalización como una ventaja para que los políticos del partido se mantengan en el poder. A pesar de las reformas orientadas al mercado, los modos de gobernanza se realizan jerárquicamente y están relativamente centralizados en la estructura federativa.

Finalmente, Uruguay realizó reformas de gobernanza de manera incremental, orientadas hacia modelos menos jerárquicos relacionados con mercados y redes. Debido a la interacción con el sistema político y la institucionalización de la democracia pluralista, los modos de gobernanza en este país involucran la negociación y la construcción de consensos recurrentes, basados en negociaciones y alianzas, con amplia participación de los actores (Ramos *et al.*, 2021).

De esta manera, las dinámicas políticas y los modos de gobernanza definen diferentes espacios de diseño en América Latina. Brasil comprende un caso que vincula gobiernos populistas con modos de gobernanza jerárquica. Colombia y México constituyen gobiernos populistas con un modo de gobernanza no jerárquico. Uruguay posee un gobierno pluralista, en el que las políticas se rigen por la negociación, la renegociación y el consenso. La Argentina comprende un gobierno pluralista que exige consensos y coaliciones asociados a políticas dirigidas por jerarquías. Esta descripción general de los modos de gobernanza en estos países latinoamericanos describe diferentes enfoques para espacios de diseño de políticas públicas. En los siguientes apartados, presentaremos cómo estos marcos permiten reflexionar sobre las dinámicas institucionales que circunscriben las políticas de IA y cómo el diseño de estas políticas puede ser efectivo o no.

2.2. Dinámica política y modos de gobernanza en la política de IA

Las dinámicas políticas, entendidas entre contextos pluralistas o populistas, crean situaciones de acción para las/os diseñadoras/es de políticas que modulan y calibran combinaciones de instrumentos. Las dinámicas políticas definen contextos institucionales que encorajan o restringen a las/os diseñadoras/es a la hora de elegir instrumentos (Howlett & Capano, 2020; Edquist & Borrás, 2013; Acciai, 2021). Esta es una base esencial del diseño de políticas porque una comprensión dinámica de este trabajo comprende valores, visiones del mundo e ideas sobre qué instrumentos son y no son apropiados para lograr los objetivos de las políticas. Este aspecto de la calibración de los instrumentos de política se refiere al hecho de que las opciones en contextos institucionales no siempre estarán motivadas por una lógica «consecuencialista» o racional, sino por comportamientos que se apoyan en una lógica de adecuación, y moviliza parámetros éticos, valores e ideas (March & Olsen, 2009). Los gobiernos pluralistas o populistas comprenden diferentes ideas y dinámicas institucionales. La influencia de este contraste en la política de IA depende de cómo actúen las/os diseñadoras/es desde los marcos políticos e institucionales. La política de IA se puede concebir de diferentes maneras, siendo objeto de disputa ideológica, lo que obliga a las/os diseñadoras/es a calibrar instrumentos basados en objetivos políticos más amplios. Por ejemplo, en los Estados Unidos, la política de IA se concibe en iniciativas de libre mercado, en donde se relaciona una idea global de la gobernanza de Internet y el libre acceso a los contenidos compartidos en las redes sociales. En China, por otro lado, esta política se concibe como un régimen de aumento de la competitividad internacional, asociado con la reforma moral de la sociedad (Dai, 2020; Roberts *et al.*, 2021) y nacionalismo de datos.

En los países de América Latina, las/os diseñadoras/es de políticas de IA se verán limitadas/os por dinámicas que requieren negociación, construcción de coaliciones y regateo (pluralismo) o ideas que surgen de la voluntad del liderazgo político: el populismo. El primer aspecto que comprende esta dinámica que explica la calibración de instrumentos para la política de IA es la cooperación internacional, un aspecto esencial de la política de IA (OCDE, 2019a). Sin embargo, el trabajo de la burocracia está condicionado por la dinámica política. Mientras que

los gobiernos pluralistas tienden a reforzar el carácter global de muchas políticas, el trabajo técnico y las posibilidades de aprendizaje, los gobiernos populistas asumen una posición antiglobalista, que desconfía de los avances tecnológicos y sus potenciales de cambio y desarrollo (Rockman, 2019). Otro aspecto esencial en contraste entre el pluralismo y el populismo es cómo producen diferentes marcos del Estado de derecho. La política pluralista reconoce la importancia de este último para reducir las incertidumbres y estabilizar las expectativas de los actores. Por otro lado, el populismo amenaza al Estado de derecho, ya que la dinámica de construcción de la agenda altera el proceso de toma de decisiones, invalida procedimientos y vincula las decisiones públicas a la voluntad de la dirección política (Lacey, 2019).

En la política de IA, el Estado de derecho es esencial debido a preocupaciones regulatorias, especialmente aquellas relacionadas con los derechos humanos (Donahoe & Metzger, 2019). Como los gobiernos pluralistas tienden a basar la toma de decisiones en pactos, coaliciones y negociaciones, existe un compromiso más significativo con las instituciones, mientras que los gobiernos populistas tienden a desconfiar de los procedimientos y producen conflictos que agravan la desintegración del tejido social (Gidron & Hall, 2016). El populismo puede tomar diferentes formas y puede o no crear oportunidades de participación (Peters & Pierre, 2020). En América Latina, esta tendencia política es propensa a tomar formas autoritarias, lo que reduce las oportunidades de participación (De La Torre, 2016). En la política de IA, la posibilidad de participar es esencial para los actores y la construcción de consensos para guiar la aplicación de los instrumentos de política. En el Cuadro 2 se resumen estas presunciones sobre el contraste entre pluralismo y populismo, y cómo ellos definen las diferentes dinámicas para la política de IA.

Cuadro 2. La dinámica del régimen político y los modos de gobernanza

Dinámica política		
	Pluralista	Populista
Cooperación internacional	Política global	Antiglobalismo
Estado de derecho	Eficaz	No efectivo
Estabilidad de las instituciones democráticas	Compromiso con las instituciones	Desconfianza en el funcionamiento de las instituciones
Dinámica de los modos de gobernanza		
	No jerárquico	Jerárquico
Criterios para la asignación de fondos	Técnico	Político (flexible)
Provisiones legales	De abajo hacia arriba	De arriba hacia abajo
Limitaciones participativas	Bajo	Elevado
Monitoreo	Elevado	Bajo
Inclusión social	Neopluralismo	Neocorporativismo

Fuente: elaboración propia

En América Latina, la política de IA se relaciona con diferentes espacios de diseño en los que las limitaciones institucionales son la dinámica del régimen político y los modos de gobernanza. Los gobiernos populistas de Brasil, México y Colombia refuerzan muchas posiciones antiglobalistas, desconfían del desempeño de las instituciones democráticas, pero diseñan la política de IA de diferentes maneras. México y Colombia, por su parte, están apostando por políticas integrales de IA. En ambos casos, la política fue diseñada para buscar esfuerzos de coordinación de políticas y la creación de comités técnicos para la asesoría. México (2020) y Colombia (2019) realizaron consultas públicas sobre sus políticas de IA, de manera tal que crearon oportunidades para la participación, reflejaron preocupaciones regulatorias y generaron incentivos. La estrategia nacional para

la IA en estos dos países se centra en los desafíos sociales relacionados con las desigualdades y la inclusión, define los instrumentos para la transición de la fuerza laboral en la industria, precisa los instrumentos de financiamiento para fomentar la investigación y el desarrollo de la IA, y expresa varias preocupaciones regulatorias sobre el poder de los algoritmos. En Colombia, particularmente, la estrategia nacional de IA fomenta agresivamente el emprendimiento innovador y el mercado de IA como pilar del crecimiento económico. En México y Colombia, a pesar de los gobiernos populistas, el hecho de ser miembros efectivos de la OCDE y tener modos de gobernanza no jerárquicos produce casos de diseño motivados por el *aprendizaje adaptativo*, donde los diseñadores agregan instrumentos y eligen conscientemente cuál de ellos agregan valor a la política de IA (Capano, 2017). Colombia ha tomado una posición creciente para implementar tecnologías de IA en América Latina (Oxford Insights, 2020).

En Brasil, a pesar de que se ha realizado una consulta pública sobre la estrategia de IA (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação de Brasil, 2021), la participación de la sociedad civil, la academia y la industria no se ha recopilado en ella, lo que genera preocupaciones regulatorias ambiguas, sin definir una financiación clara, estructuras para la investigación y el desarrollo de la IA. La estrategia brasileña no aclara cómo proporcionará desarrollo de capacidades para la industria 4.0, crea disposiciones legales de arriba hacia abajo, no define estrategias de monitoreo. La estrategia brasileña representa un caso claro de no diseño. En este país, aunque el gobierno ha aprobado la estrategia nacional de IA, la dinámica de un gobierno populista con un modo de gobernanza jerárquico produce un espacio de diseño en el que el resultado es una situación de no diseño, con efectos de política no relevantes e ineficaces. Las reformas de la gobernanza fueron llevadas a cabo de forma incremental por tecnócratas desde una perspectiva de resolución de problemas (Bersch, 2019). En cuanto a la política de IA, un gobierno populista puede crear limitaciones institucionales que produzcan situaciones de parálisis, lo que refuerza situaciones ajenas al diseño de la política pública.

Por otro lado, Uruguay y Chile representan gobiernos con trayectoria pluralista desde la transición a la democracia. Chile aún no ha aprobado su estrategia nacional de inteligencia artificial, lo cual justifica con la pandemia COVID-19 y el contexto de inestabilidad política resultante de las manifestaciones de 2019 y

2020. Este país tiene una larga trayectoria con la gobernanza de mercado al crear formas no jerárquicas para establecer los modos de gobernanza de las políticas. En cuanto a la política de IA, el gobierno chileno ha delegado a un comité de expertos para llevar a cabo consultas públicas que involucran diversas partes interesadas (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile, 2021). El resultado de este proceso de asesoría fue la consolidación de una estrategia nacional que define tres pilares fundamentales: (1) factores habilitantes, (2) desarrollo y adopción de IA, (3) ética, aspectos regulatorios e impactos socioeconómicos. La estrategia chilena crea políticas destinadas a la formación y el desarrollo de capacidades, seleccionando instrumentos financieros para apoyar la investigación y el desarrollo de la IA, las inversiones en infraestructura de comunicaciones e Internet. Además, prevé la revisión de gobierno abierto favoreciendo el intercambio de datos para el desarrollo de aplicaciones al tiempo que indica la prioridad de una ley de protección de datos personales. La estrategia chilena introduce una serie de lineamientos regulatorios, especialmente acerca de algoritmos. A pesar de la situación de inestabilidad, el gobierno puede diseñar la política de IA y producir un *paquete* (Howlett & Rayner, 2013) de las acciones en las que la elección de los instrumentos se calibra técnicamente, con respeto sobre las oportunidades de participación de la sociedad y las disposiciones legales en un modelo *bottom-up*. En el caso chileno, las situaciones de desarrollo de políticas de IA responden a la elección de nuevos instrumentos de política congruentes con acciones de reforma, lo cual reestructura la política tecnológica.

A su vez, Uruguay tiene la posición de liderazgo en IA (Oxford Insights, 2020) y gobierno digital en América Latina (OCDE, 2019c). La Constitución uruguaya apoya un gobierno pluralista con modos de gobernanza no jerárquicos, con la exigencia de una constante negociación y construcción de coaliciones. En 2019 el gobierno uruguayo aprobó la estrategia nacional de IA, y delegó a la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC) la política de IA². AGESIC tiene una estructura de financiamiento técnico y la capacidad para construir cooperación con universidades y centros de investigación para el desarrollo de IA. Además, produce inteligencia de políticas para hacer puntos de referencia, carteras y estrategias. Las disposiciones legales son de abajo

² AGESIC fue creada en 2005 y recibió una delegación del gobierno uruguayo para crear un ecosistema de innovación en el gobierno.

hacia arriba, de manera que involucra a los diversos actores en el diseño de la política (Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento, 2020). Las condiciones de un Estado de derecho efectivo brindan oportunidades para que AGESIC establezca una política de datos que favorezca el uso de datos gubernamentales para la creación de aplicaciones de IA y la implementación de proyectos basados en un ecosistema de innovación riguroso y bien institucionalizado. La política de IA en Uruguay representa una situación de diseño efectiva porque mantiene las condiciones institucionales necesarias para diseñar la política en una dinámica de «parqueo» (Howlett & Rayner, 2013). En este caso, las situaciones de acción en la política de IA responden al modo de trabajo y gobernanza de AGESIC, lo cual aumenta la combinación de políticas en el sistema de innovación.

Respecto a la Argentina, el país inició los instrumentos para la política de IA en 2017 con la Ley de Emprendedores, con el objetivo de crear facilitadores para la política tecnológica. En 2019, el gobierno argentino, al finalizar la administración de Macri, aprobó el Plan Nacional de Inteligencia Artificial como parte de la Agenda Digital Argentina 2030. La estrategia argentina representa una política ambiciosa de innovación tecnológica, con apoyo financiero para la investigación y el desarrollo de la IA, la creación de centros de excelencia en IA, financiamiento del emprendimiento, capacitación y desarrollo de capacidades. Además, esta estrategia presenta preocupaciones regulatorias sobre la protección de datos, la constitución de estándares y lineamientos para la conversión digital. El contexto institucional del gobierno argentino delega demasiado poder distributivo al presidente de la República, lo que crea dinámicas jerárquicas, a menudo basadas en la patronaje y el clientelismo (Wigell, 2017). Esta característica institucional hace que el diseño de la política pueda volverse en «bricolaje», sujeto a incertidumbres y cambios. La Argentina está analizando actualmente la integración del Plan Nacional en un nuevo diseño de política para la industria 4.0, en línea con la estrategia adoptada por la nueva presidencia de Alberto Fernández. La política de IA Argentina está sujeta a situaciones de «bricolaje» debido a la interacción entre un modo de gobernanza jerárquica y un sistema político pluralista.

3. Resultados y discusión

La política de IA en América Latina comprende diferentes espacios de diseño relacionados con distintos arreglos institucionales entre los casos analizados. Las/os diseñadoras/es de la política seleccionan y calibran los instrumentos, definen objetivos y los conectan con los cambios previstos en el comportamiento de la población-objetivo. Esta dinámica institucional define fronteras, incorpora ideas e intereses, define los actores y parámetros de acción colectiva que darán forma a la política de IA. Los resultados del artículo indican que, entre los seis casos analizados, la dinámica del diseño de políticas produce diferentes enfoques e indica situaciones de diseño y no diseño.

Cuadro 3. Principales características del diseño de políticas de IA en América Latina

Países	Tipos de diseño
Argentina	«Bricolaje»
Brasil	No diseño motivado por la ideología
Chile	Diseño eficaz por paquete
Colombia	Aprendizaje adaptativo motivado por modos de gobernanza
México	Aprendizaje adaptativo motivado por modos de gobernanza
Uruguay	Diseño eficaz mediante «parqueo»

Fuente: elaboración propia

Los casos seleccionados tienen diferentes dinámicas políticas. Un primer punto se refiere a cuánto interfiere o no el populismo como dinámica política en el diseño de políticas. El populismo es un concepto controvertido y, dependiendo del enfoque, puede tener impactos negativos en la actividad de la burocracia o producir una inclusión que rompa un aspecto tecnocrático de las políticas (Peters & Pierre, 2020).

En el análisis de los casos, esta variable presenta diferentes resultados en la dinámica del diseño de políticas. Si bien el caso de Brasil representa una situación ajena al diseño de la política de IA, México y Colombia exhiben resultados interesantes, incluidos los resultados explicados en términos de implementación de IA (Oxford Insights, 2020). Estos dos países se benefician de la política global. Incluso si los presidentes exhiben un comportamiento populista, los modos de gobernanza no jerárquicos, que vinculan mercados y redes, pueden contener posiciones más discrecionales y de arriba hacia abajo en la política pública. Las/os diseñadoras/es pueden trabajar de forma autónoma para elegir y calibrar instrumentos de forma técnica y compartida con diferentes partes interesadas. En el caso de Brasil, cuando los gobiernos populistas se combinan con un modo de gobernanza jerárquica y con tendencias de centralización, la tendencia al no diseño se amplifica porque las opciones tienden a ser más incrementales, fluidas y neutrales, y responden a contextos de incertidumbre.

Tal como se diseñó en Brasil, la política de IA genera restricciones para la participación de las partes interesadas, refuerza los mensajes ambiguos y no produce cambios efectivos en el *statu quo*. Como resultado, en Brasil, las iniciativas de políticas de IA son escasas, descoordinadas y con la aplicación de combinaciones de instrumentos sin efecto sobre la producción de resultados. Este es un caso interesante de no diseño porque el problema no es la capacidad instalada de investigación y desarrollo de IA, ni la capacidad técnica y analítica de la burocracia³. El problema de la política de IA ajena al diseño refuerza que el diseño institucional crea situaciones de acción que avergüenzan a los actores, y limita la innovación y el emprendimiento. Las situaciones de no diseño para la inteligencia artificial reproducen la dependencia de la trayectoria que es difícil de romper, lo que a menudo requiere coyunturas críticas para que los cambios sean posibles.

³ En América Latina, Brasil tiene una burocracia weberiana profesional, mientras que otros países de la región tienen dificultades para profesionalizar el servicio público. Este argumento refuerza el punto en el que analizar el diseño de políticas en términos de *stock* de capacidad puede presentar situaciones empíricas inconsistentes. Las capacidades estatales para el trabajo de políticas dependen de factores de calificación —administrativos, operativos, políticos y analíticos—, pero también dependen de factores institucionales de motivación y compromiso de la burocracia en las políticas (Filgueiras *et al.*, 2020).

Por otro lado, en los países que combinan gobiernos pluralistas con modos de gobernanza no jerárquicos, como Chile y Uruguay, pueden producirse situaciones de «parcheo» o «paquetes» en la política de IA. Chile movilizó capacidades técnicas y operativas para diseñar una política con objetivos ambiciosos sobre inteligencia artificial, involucró universidades y centros de investigación, y se benefició de la diplomacia científica. La dinámica del diseño de políticas en este país empaqueta el modo de gobernanza, reestructura la combinación de políticas y agrega nuevas herramientas para ampliar los resultados y cambiar el marco de política institucional. Por otro lado, Uruguay presenta un caso interesante de «parcheo», en el que el cambio institucional utilizado para fortalecer la política de IA responde a la reestructuración de la combinación de políticas con el agregado de nuevos objetivos y funciones en la política. En ambos casos, la idea de transformación digital y la participación de los actores motivan diseños efectivos, lo que reproduce oportunidades abiertas con la adopción de inteligencia artificial en gobiernos e industria.

En el caso de la Argentina —donde los modos de gobernanza son jerárquicos a pesar de los gobiernos pluralistas—, la tendencia es que las políticas representen situaciones de «bricolaje» motivadas por incertidumbres políticas. Los instrumentos de política existentes se revisan y reorganizan con base en evaluaciones políticas o ideológicas, de manera que se producen diseños inconsistentes o incoherentes o, incluso, situaciones contradictorias. El caso argentino representa un punto interesante para el análisis de la política de IA, donde una política luego diseñada se revisa, y se le agregan instrumentos y funciones de manera coherente o incongruente.

4. Conclusiones

Los resultados de este artículo reiteran que el diseño de políticas no es una actividad racionalista en la que las/os diseñadoras/es conectan instrumentos y objetivos para producir resultados. El diseño de políticas es una actividad dinámica en la que las/os diseñadoras/es eligen y calibran constantemente instrumentos que responden a las dinámicas que surgen en los espacios de diseño (Howlett & Capano, 2020; Capano, 2017). El diseño de la política es una actividad política (Peters, 2018), y responde a situaciones de acción relacionadas con las condiciones del régimen político y los modos de gobernanza que estructuran la política pública. El diseño de políticas también incluye aprender y usar evidencia para respaldar las políticas (Radaelli & Dunlop, 2013).

La política de inteligencia artificial es un campo emergente de estudios en políticas públicas que responde a una presencia cada vez mayor de este tipo de tecnologías en la vida cotidiana de la sociedad. Este tipo de política trasciende los límites de la política tecnológica, al comprender el desarrollo y la adopción de tecnologías en una perspectiva de resolución de problemas, y la construcción de marcos regulatorios, éticos y políticos. La perspectiva de diseño de políticas puede contribuir al análisis de la política de IA mediante la identificación de las diferentes dinámicas y la producción de conocimientos orientados a informar el enfoque y el objetivo de la política; la selección de instrumentos; la provisión de marcos normativos; la identificación de la población-objetivo; y la conexiones que permiten predecir los resultados de las políticas y sus impactos en la sociedad.

Los resultados del análisis de la política de IA en América Latina indican el número de direcciones para futuras investigaciones en el diseño de políticas relacionadas con los contextos institucionales, donde las dinámicas del régimen político interactúan con los modos de gobernanza. Tres posibles temas para futuras investigaciones de la siguiente manera:

- ¿Cómo pueden las ideas cimentar diseños de políticas de IA coherentes y consistentes, y crear motivadores que activen la capacidad de los diseñadores para desarrollar modos de gobernanza que mejoren el despliegue de tecnologías de IA en la sociedad?

- ¿Cómo los significados de urgencia agregan restricciones de tiempo a la acción de las/os diseñadoras/es debido a la presencia y penetración de las tecnologías de IA en la sociedad?
- ¿Cómo movilizan las/os diseñadoras/es de políticas de IA la evidencia y el conocimiento para respaldar las políticas de transformación digital?

En conclusión, dado que la política de inteligencia artificial es objeto de disputa política, la formulación de *insights* y recomendaciones debe observar las dinámicas institucionales que crean los espacios de diseño. Las políticas con el objetivo de favorecer el desarrollo de tecnologías de IA, entregar una transformación digital robusta y constituir los marcos regulatorios adecuados para hacer frente a la IA, deben observar situaciones de diseño y no diseño, y relacionar la dinámica del régimen político asociado a los modos de gobernanza. El análisis de la política de IA a través del diseño permitiría comprender los factores causales del éxito o el fracaso de la política, cómo las/os diseñadoras/es pueden crear diferentes tipos de diseño y cómo pueden producir mejores o peores resultados.

Referencias bibliográficas

- Acciai, C. (2021). The politics of research and innovation: understanding instrument choices in complex governance environments – the case of France and Italy. *Research Policy*, 50(9), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104254>
- Alberts, S., Dávila, M. & Valenzuela, A. (2021). Modernizing the state to strengthen democracy: public sector reforms in Chile. En B. G. Peters, C. A. Tercedor y C. Ramos (Eds.), *The emerald handbook of public administration in Latin America* (pp. 81-114). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/978-1-83982-676-420201005>
- Allen, J. R. & Husain, A. (3 de noviembre de 2017). The next space race is artificial intelligence. *Foreign Policy*. <https://foreignpolicy.com/2017/11/03/the-next-space-race-is-artificial-intelligence-and-america-is-losing-to-china/>

- Ames, B. (1987). *Political survival. Politicians and public policy in Latin America*. University of California Press.
- Arkin, R. C., Kaelbling, L., Russell, S. J., Sadigh, D., Scharre, P., Selman, B. & Walsh, T. (21 de octubre de 2019). A path towards reasonable autonomous weapons regulation. *IEEE Spectrum*. <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/artificial-intelligence/a-path-towards-reasonable-autonomous-weapons-regulation>
- Arretche, M. (2013). Demos-constraining or demos-enabling federalism? Political institutions and policy change in Brazil. *Journal of Politics in Latin America*, 5(2), 133-150. <https://doi.org/10.1177%2F1866802X1300500205>
- Béland, D. (2019). *How ideas and institutions shape the politics of public policy*. Cambridge University Press.
- Bersch, K. (2019). *When democracy deliver. Governance reform in Latin America*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108559638>
- Brinks, D., Murillo, M. V. & Levitsky, S. (2019). *Understanding institutional weakness*. Cambridge University Press.
- Calvo, E. & Murillo, M. V. (2013). When parties meet voters: assessing political linkages through partisan networks and distributive expectations in Argentina and Chile. *Comparative Political Studies*, 46(7), 851-882. <https://doi.org/10.1177%2F0010414012463882>
- Capano, G. (2017). Policy design spaces in reforming governance in higher education: the dynamics in Italy and the Netherlands. *Higher Education*, 75, 675-694. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0158-5>
- Coronado, S. (2019). Rights in the time of populism: land and institutional change amid the reemergence of right-wing authoritarianism in Colombia. *Land*, 8(8), 1-20. <https://doi.org/10.3390/land8080119>
- Dai, X. (2020). Enforcing law and norms for good citizens: one view of China's social credit system project. *Development*, 63, 38-43. <https://doi.org/10.1057/s41301-020-00244-2>
- De la Torre, C. (2016). Populism and the politics of extraordinary in Latin America. *Journal of Political Ideologies*, 21(2), 121-139. <https://doi.org/10.1080/13569317.2016.1150137>
- De Nardis, L. (2014). *The global war for internet governance*. Yale University Press.
- Domingos, P. (2015). *The master algorithm. How the quest for ultimate machine learning will remake our world*. Basic Books.

- Donahoe, E. & Metzger, M. M. (2019). Artificial intelligence and human rights. *Journal of Democracy*, 30(2), 115-126. <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0029>
- Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, 11(3), 147-162. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(82\)90016-6](https://doi.org/10.1016/0048-7333(82)90016-6)
- Dryzek, J. S. (2013). *The politics of earth. Environmental discourses*. Oxford University Press.
- Edler, J., Cunningham, P., Gök, A. & Shapira, P. (2016). *Handbook of innovation policy impact*. Edward Elgar Publishing.
- Edquist, C. & Borrás, S. (2013). The choice of innovation policy instruments. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1513-1522. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.03.002>
- Filgueiras, F. (2021). New pythias of public administration: ambiguity and choice in AY systems as challenges for governance. *AI & Society*, 36, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01201-4>
- Filgueiras, F., Koga, N. & Viana, R. (2020). State capacities and policy work in brazilian civil service. *Revista de Sociologia e Política*, 28(74), 1-22. <https://doi.org/10.1590/1678-987319277404>
- Gidron, N. & Hall, P. A. (2019). Populism as a problem of social integration. *Comparative Political Studies*, 53(7), 1027-1059. <https://doi.org/10.1177/0010414019879947>
- Grindle, M. (2011). Governance reform: the new analytics of next steps. *Governance: an International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 24(3), 415-418. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2011.01540.x>
- Howlett, M. P. (2011). *Designing public policies: principles and instruments*. Routledge.
- Howlett, M. P. (2014). From old to new policy design: design thinking beyond markets and collaborative governance. *Policy Sciences*, 47(3), 197-207. <https://doi.org/10.1007/s11077-014-9199-0>
- Howlett, M. P. (2019). *Designing public policies. Principles and instruments*. Routledge.
- Howlett, M. P. & Mukherjee, I. (2014). Policy design and non-design: towards a spectrum of policyf types. *Politics and Governance*, 2(2), 57-71. <http://dx.doi.org/10.17645/pag.v2i2.149>

- Howlett, M. P. & Capano, G. (2020). The knows and unknowns of policy instruments analysis: policy tools and the current research agenda on policy mixes. *Sage Open*, 10(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/2158244019900568>
- Howlett, M. P., Mukherjee, I. & Woo, J. J. (2015). From tools to toolkits in policy design studies: the new design orientation towards policy formulation research. *Policy & Politics*, 43(2), 291-311. <https://doi.org/10.1332/147084414X13992869118596>
- Howlett, M. P. & Rayner, J. (2013). Patching vs. packaging in policy formulation: assessing policy portfolio design. *Politics and Governance*, 1(2), 170-182. <http://dx.doi.org/10.17645/pag.v1i2.95>
- Howlett, M. P. (2009). Governance modes, policy regimes, and operational plans: a multi-level nested model of policy instrument choice and policy design. *Policy Sciences*, 42(1), 73-89. <https://doi.org/10.1007/s11077-009-9079-1>
- Hunter, W. & Power, T. (2019). Bolsonaro and Brazil's illiberal backlash. *Journal of Democracy*, 30(1), 68-82. <http://doi.org/10.1353/jod.2019.0005>
- Karl, T. (1990). Dilemmas of democratization in Latin America. *Comparative Politics*, 23(1), 1-21.
- Keohane, R. & Nye, J. (1998). Power and interdependence in the information age. *Foreign Affairs*, 77(5), 81-94.
- Lacey, N. (2019). Populism and the rule of law. *Annual Review of Law and Social Science*, 15, 79-96. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-101518-042919>
- Lanzaro, J. (2004). Foundations of pluralist democracy and political structure of the state in Uruguay. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 14(1), 103-135. http://socialsciences.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0797-97892006000100002
- Levitsky, S. & Murillo, M. V. (2014). Building institutions in weak foundations: lessons from Latin America. En D. Brinks, M. Leiras & S. Mainwaring (Eds.), *Reflections on uneven democracies. The legacy of Guillermo O'Donnell*. John Hopkins University Press.
- Mainwaring, S. & Pérez-Liñán, A. (2005). Latin America democratization since 1978: democratic transitions, breakdowns, and erosions. En F. Hagopian & S. Mainwaring (Eds.), *The third wave of democratization in Latin America: advances and setbacks*. Cambridge University Press.

- Mainwaring, S. & Scully, T. (2008). Latin America. Eight lessons for governance. *Journal of Democracy*, 19(3), 113-127. <https://doi.org/10.1353/jod.0.0001>
- Malerba, F. & Orsenigo, L. (1997). Technological regimes and sectoral patterns of innovative activities. *Industrial and Corporate Change*, 6(1), 83-117. <https://doi.org/10.1093/icc/6.1.83>
- March, J. G. & Olsen, J. P. (2009). The logic of appropriateness. En R. E. Goodin (Ed.), *The Oxford Handbook of Political Science*. Oxford University Press.
- May, P. J. & Jochim, A. E. (2013). Policy regime perspectives: policies, politics, and governing. *Policy Studies Journal*, 41(3), 426-452. <https://doi.org/10.1111/psj.12024>
- Mergel, I., Edelman, N. & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from Experts Interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Mueller, M. L. (2010). *Networks and states. The global politics of internet governance*. MIT Press.
- Newman, J. & Nurfazia, M. W. (2020). Policy design, non-design, and anti-design: the regulation of e-cigarettes in India. *Policy Studies*, 42. <https://doi.org/10.1080/01442872.2019.1708887>
- Nye, J. S. (2014). *The regime complex for managing global cyber activities (paper series no. 1)*. Global Commission on Internet Governance. https://www.cigionline.org/sites/default/files/gcig_paper_no1.pdf
- O'Donnell, G., Schmitter, P. & Whitehead, L. (1986). *Transitions from authoritarian rule. Latin America*. John Hopkins University Press.
- Oszlak, O. (2021). *Reforma y modernización del Estado en América Latina. Tendencias y escenarios*. CLAD.
- Peneder, M. (2010). *Technological regimes and the variety of innovation behaviour. Creating integrated taxonomies of firms and sectors* (WIFO Working Papers n° 362). Austrian Institute of Economic Research.
- Peters, B. G. (2018). *Policy problems and policy design*. Edward Elgar.
- Peters, B. G. & Pierre, J. (2020). A typology of populism: understanding the different forms of populism and their implications. *Democratization*, 27, 928-946. <https://doi.org/10.1080/13510347.2020.1751615>
- Pierson, P. (2004). *Politics in time. History, institutions, and social analysis*. Princeton University Press.

- Radaelli, C. M. & Dunlop, C. A. (2013). Learning in the European Union: theoretical lenses and meta-theory. *Journal of European Public Policy*, 20(6), 923-940. <https://doi.org/10.1080/13501763.2013.781832>
- Ramos, C., Milanese, A. & Ibarra, D. G. (2021). Public Administration in Uruguay: Modernization in slow motion. En B. G. Peters, C. A. Tercedor & C. Ramos (eds.), *The emerald handbook of public administration in Latin America* (pp. 229-258). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/978-1-83982-676-420201010>
- Renteria, C. y Arellano-Gault, D. 2021. ¿Cómo interpreta y enfrenta un gobierno populista una crisis de salud? Evidencia de la respuesta populista mexicana a la COVID-19. *Revista de Administração Pública*, 55(1), 180-196. <https://doi.org/10.1590/0034-761220200524>
- Rip, A. & Kemp, R. (1998). Technological change. En S. Rayner & E. L. Malone (Eds.), *Human choice and climate change: Vol. II, Resources and technology* (pp. 327-399). Batelle Press.
- Roberts, H., Cowls, J., Morley, J., Taddeo, M., Wang, V. & Floridi, L. (2021). The chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation. *AI & Society*, 36(1), 59-77. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>
- Roberts, K. (2006). Populism, political conflict, and grass-roots organization in Latin America. *Comparative Politics*, 38(2), 127-148. <https://doi.org/10.2307/20433986>
- Rockman, B. (2019). Bureaucracy between populism and technocracy. *Administration & Society*, 51(10), 1546-1575. <https://doi.org/10.1177/0095399719874758>
- Russell, S. J. (2019). *Human compatible. Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.
- Schmitter, P. (1992). The consolidation of democracy and the representation of social groups. *American Behavioral Scientist*, 35(4/5), 422-449.
- Schneider, B. R. (2015). The developmental state in Brazil: comparative and historical oerspectives. *Revista de Economía Política*, 35(1), 114-32.
- Treib, O., Bähr, H. & Falkner, G. (2007). Modes of governance: towards a conceptual clarification. *Journal of European Public Policy*, 14(1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/135017606061071406>

- Urbinati, N. (2019). Political theory of populism. *Annual Review of Political Science*, 22, 111-127. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-050317-070753>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Whittingham, M. V. (2021). Colombia: public administration in the midst of uncertainty. En B. G. Peters, C. A. Tercedor & C. Ramos (Eds.), *The Emerald Handbook of Public Administration in Latin America* (pp. 115-145). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/978-1-83982-676-420201006>
- Wigell, M. (2017). Political effects of welfare pluralism: comparative evidence from Argentina and Chile. *World Development*, 95, 27-42. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.020>
- Zurbriggen, C. (2014). Governance a Latin America perspective. *Policy & Society*, 33(4), 345-360. <https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2014.10.004>

Documentos

- Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (2019). Plan de Gobierno Digital Uruguay 2020. <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politicas-y-gestion/plan-de-gobierno-digital-uruguay-2020>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile (2021). Política Nacional de Inteligencia Artificial. https://www.minciencia.gob.cl/legacy-files/borrador_politica_nacional_de_ia.pdf
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (8 de octubre de 2020). *Carta iberoamericana para innovación en la gestión pública*. Aprobada por la XIX Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de la Administración Pública y Reforma del Estado. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/10/Carta-Iberoamericana-de-Innovacion-10-2020.pdf>
- Coalición IA2030Mx (2020). *Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial*. https://36dc704c-0d61-4da0-87fa-917581cbce16.filesusr.com/ugd/7be025_6f45f669e2fa4910b32671a001074987.pdf

- Colombia (2019). Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- Gómez Mont, C., May Del Pozo, C., Martínez Pinto, C. & Martín del Campo Alcocer, M. V. (2020). *Artificial intelligence for social good in Latin America and the Caribbean: the regional landscape and 12 country snapshots*. IADB, C MINDS. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Artificial-Intelligence-for-Social-Good-in-Latin-America-and-the-Caribbean-The-Regional-Landscape-and-12-Country-Snapshots.pdf>
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação de Brasil (2021). Estratégias Brasileira de Inteligência Artificial. https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivos/inteligenciaartificial/ia_portaria_mcti_4-617_2021.pdf
- Oxford Insights (2020). *Government AI readiness index*. Oxford University, IDRC/CRDI. <https://static1.squarespace.com/static/58b2e92c1e5b6c828058484e/t/5f7747f29ca3c20ecb598f7c/1601653137399/AI+Readiness+Report.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019a). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. OECD Publishing. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019b). *AI in society*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/publications/artificial-intelligence-in-society-eeedfee77-en.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019c). *Digital government index*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/gov/digital-government-index-4de9f5bb-en.htm#:~:text=The%20Digital%20Government%20Index%202019,across%20OECD%20Member%20and%20key>
- Presidencia de la Nación Argentina (2019). Plan Nacional para Inteligencia Artificial. <https://ia-latam.com/wp-content/uploads/2020/09/Plan-Nacional-de-Inteligencia-Artificial.pdf>

Cómo citar este artículo

Filgueiras, F. (2021). Diseño de políticas de inteligencia artificial, modos de gobernanza y regímenes políticos. Comparar espacios de diseño en América Latina. *Estado Abierto. Revista sobre el Estado, la administración y las políticas públicas*, 6(1), agosto-noviembre, 13-45.

Fecha de recepción 05/2021 | Fecha de aprobación 07/2021