



**I SIMPOSIO INTERNACIONAL DESARROLLO HUMANO,  
EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL**  
(EJE: POLÍTICAS PÚBLICAS)

**Teorías del cambio y concepción de las políticas a la hora de la  
revolución digital**

*Theories of change and conception of policies at digital revolution's time*

**André-Noël Roth Deubel<sup>1</sup>**

**Resumen:**

Las políticas públicas son instrumentos de gobierno que pretenden lograr objetivos sociales y económicos orientando el comportamiento de los agentes. La estructura de la organización, la gestión pública y sus instrumentos se fundamentan sobre teorías del cambio de la conducta humana, las cuales están condicionadas por los contextos epistemológico, ideológico y tecnológico. Se postula que los modelos de gestión de políticas desarrollados por las industrias dominantes en un contexto dado se trasladan con ciertas adaptaciones al sector público. El objetivo es, en primer lugar, dar cuenta de estos contextos, de sus cambios, y sus consecuencias sobre la administración y las políticas públicas durante el siglo XX. En segundo lugar, se analiza los cambios actuales de contexto y se observan sus consecuencias sobre la gestión pública y sobre la concepción y los instrumentos de las políticas públicas. De este modo, se presentarán inicialmente las relaciones entre taylorismo y burocracia moderna y políticas públicas autoritarias (uso del monopolio de la fuerza legítima), por una parte, y entre neoliberalismo y Nueva Gestión Pública y políticas públicas incitativas de tipo neo-institucionales (orientaciones por las fuerzas del mercado), por otra parte. Luego, la ponencia se centra en analizar los cambios contemporáneos en la gestión y las políticas públicas inducidos por la predominancia de las industrias digitales, Google en particular. Para concluir, se discuten las variaciones en las teorías del cambio que orientan a las políticas.

**Abstract:**

---

<sup>1</sup>André-Noël Roth Deubel, Profesor Titular, Departamento de Ciencia Política, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia. E-mail: [anrothd@unal.edu.co](mailto:anrothd@unal.edu.co). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8056-2035>



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

*Public policies are government instruments that seek to achieve social and economic objectives by guiding the behavior of agents. Structure of organization, public management and its instruments are based on theories of change in human behavior, which are conditioned by the epistemological, ideological and technological contexts. It is postulated that the policy management models developed by the dominant industries in a given context are transferred with certain adaptations to the public sector. The objective is, first, to account for these contexts, their changes, and their consequences on the administration and public policies during the 20th century. Second, current context changes are analyzed and their consequences on public management and on the conception and instruments of public policies are observed. In this way, the relations between Taylorism, modern bureaucracy and authoritarian public policies (use of the monopoly of legitimate force), on the one hand, and between neoliberalism, New Public Management and inciting public policies of neo-institutional type (orientations by market forces), on the other hand. Then, the presentation will focus on analyzing contemporary changes in management and public policies induced by the dominance of digital industries, Google in particular. To conclude, the variations in the theories of change that guide policies are discussed.*

**Palabras claves:** Taylorismo; Burocracia; Toyotismo; Gerencialismo; Neoinstitucionalismo; Digitalización

**Keywords:** Taylorism ; Bureaucracy ; Toyotism ; Managerialism ; Neo-institutionalism ; Digitization.

## **1. Introducción**

Las crisis son aceleradoras de tendencias. La crisis sanitaria provocada por el virus Covid-19 ha sido una poderosa aceleradora para que se imponga un nuevo modelo de gestión de las organizaciones y de la acción colectiva que ya se venía desarrollándose. El principal desafío para cualquier organización se encuentra en su capacidad de dominación, es decir capacidad de obtener, por parte de sus dirigentes, obediencia de los súbditos a sus mandatos, lo que significa obtener un comportamiento de los agentes subordinados conforme a lo esperado para lograr los objetivos perseguidos (Weber, 1964). En otras palabras, se trata de la definición de una teoría del cambio de comportamiento de los miembros de la organización o de la sociedad que se pretende dominar.



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

En el curso del siglo XX se pudo observar en dos oportunidades cómo se han introducidos nuevos principios y herramientas para la gestión y orientación de los comportamientos de los individuos en el seno de organizaciones, pero también en la sociedad. Generalmente experimentados en las industrias dominantes del momento, esos principios se caracterizan por lograr una mayor eficiencia instrumental que se traduce en una ventaja comparativa frente a sus competidores o antecesores. Su éxito da a estos principios un carácter paradigmático que se transfiere también al sector público, no solo para la misma organización pública, sino también para gobernar a la sociedad. Un tanto de la misma forma que, osando una metáfora, la variante Delta de la Covid-19 desplazó y sustituyó la variante Alpha hasta marginalizarla.

Así la sustitución del taller artesanal por los principios del taylorismo y del fordismo en las primeras décadas del siglo XX tendrá su crisis aceleradora con la Primera Guerra Mundial. En el sector público, la nueva teoría del cambio comportamental correspondió al desarrollo de un Estado y de un modelo administrativo de tipo burocrático basado en la división vertical y horizontal del trabajo y su corolario, la especialización laboral y la necesidad de un estricto principio jerárquico basado en el control de los movimientos y la definición precisa de procedimientos. La autoridad científica y jerárquica, el uso de la fuerza mediada por la norma considerada como racional, y el comando control, similar al militar, para garantizar una adecuada coordinación de las tareas, fueron los instrumentos centrales de esa transformación hacia la expansión de la burocracia.

La segunda transformación se aceleró con la crisis cultural y socioeconómica expresada por el Mayo 68 y el choque petrolero de 1973. Esta doble crisis precipitó la sustitución del modelo burocrático industrial (Perrow, 1992), taylorista y fordista, por la exitosa experiencia organizativa desarrollada por la automotora Toyota, la cual se deriva también de la experiencia nazi de gestión de recursos humanos de guerra teorizada y desarrollada por el *Oberführer* Reinhard Höhn y conocida como la gestión por delegación de responsabilidad (Chapoutot, 2020) o, tal como le desarrollará en 1954 el gurú de la gestión Peter Drucker (1986), el "management por objetivos". Tanto la delegación de responsabilidad como el management por objetivos se caracterizan por dar autonomía a cada entidad o individuo para definir los medios, es decir el proceso, para alcanzar los objetivos. Sus principales principios para su aplicación en el sector público fueron recogidos por lo que se conoció como el *New Public Management* (NPM): la delegación



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

de tareas y la atención centrada en los objetivos y los resultados, y no en los procesos (Osborne, Gaebler, 2002). Actualmente, el "management participativo" consiste en implicar a los propios trabajadores en la fijación de los objetivos con el fin de lograr aún una mayor adhesión de estos a la estrategia global (Dujarier, 2010:139).

Como consecuencia de la crisis sanitaria, la teoría del cambio comportamental a la base del toyotismo y del NPM conoce una nueva transformación. Esta se inspira ahora en las características organizativas experimentadas, desarrolladas e implementados por la nueva industria digital, en particular por la empresa Google, cuyo crecimiento en las últimas décadas ha dejado atrás la tradicional industria automotora como referente. El 'googlismo' se perfila como el nuevo paradigma de gestión basado en los avances de las ciencias comportamentales permitidas por la industria de los datos y, también, por los avances de las neurociencias (Friend, Thayer, 2013).

A continuación, recordaremos primero los elementos centrales de estas dos "traducciones" y luego, señalaremos las características del googlismo y su traducción en curso hacia el sector público. Basado en el uso intensivo de los datos, el *big data*, el googlismo podría ser llamado como *Smart Public Management* y caracterizarse por el diseño de políticas públicas 'inteligentes' (*Smartpolicy*). Así, la revolución tecnológica digital, la cuarta revolución industrial, significa para el Estado y las organizaciones en general, una transformación de la teoría del cambio comportamental utilizada, con nuevas herramientas, para legitimar y lograr su dominación tanto intra-organizacional como en el espacio sociopolítico. Se concluye con una breve caracterización de las formas de intervención del Estado.

## **2. Desarrollo**

### *2.1. Taylor, Ford y el Estado burocrático*

En materia de modelo o doctrina de gestión, la primera guerra mundial permitió al "sistema Taylor" que se impusiera como modelo paradigmático. La necesidad de aumentar de manera rápida la productividad industrial para responder a las exigencias de la guerra facilitó la reducción de las resistencias sociales y legales a la nueva organización científica del trabajo propuesta por el ingeniero y a sus posteriores adaptaciones. Con los aportes de Taylor para la producción, los de Fayol en la dirección y administración general y con los de Weber para la administración pública, el paradigma administrativo



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

moderno clásico se impuso en todos los ámbitos organizacionales con sus elementos característicos que derivan de su implementación: centralización, jerarquía, formalización, estandarización y especialización (Perrow, 1992, p.32-33). Este modelo quedó particularmente bien adaptado para permitir la producción de masa desarrollada por la nueva industria automotora de Henri Ford, quién le perfeccionó tanto en aspectos técnicos como sociales. El éxito logrado por esta industria en plena expansión sirvió entonces de modelo general para la organización y la gestión de todas las actividades laborales, incluso en el sector público. La administración pública tomó la forma un ejército de funcionarios públicos encargados de regimenterar y categorizar la ciudadanía para indicarles, a través de una tela de araña normativa cada vez más densa y minuciosa, cuál era el comportamiento a seguir para el bien de la sociedad, de la nación y de él mismo.

Este paradigma burocrático industrial (Perrow, 1992), fundamentado en relaciones de autoridad de tipo comando-control, y mediante instrumentos de coacción directa (*hardpolicy*), construyendo una sociedad disciplinaria, para retomar la expresión de Foucault, se irá desarrollándose hasta la década de los años setenta del siglo XX en los países capitalistas occidentales y, en los países socialistas, hasta la implosión del sistema soviético al finalizar los ochenta. Fue el tiempo de las grandes organizaciones de masa: las fábricas, las administraciones y las organizaciones 'fortalezas' (pero también los partidos, sindicatos, etc.) que reunían en un solo lugar miles de miembros asignados a la realización de una parcela cada vez más especializada del proceso productivo o administrativo. Sin embargo, la creciente división horizontal y vertical del trabajo que implica mayor especialización y profesionalización laborales (que se alimentan mutuamente) significó también un aumento constante de las tareas administrativas de coordinación y de control. Es decir, implicó un mayor costo para la administración de la producción, lo que se tradujo a la postre por una disminución de su eficiencia global.

## *2.2. Toyota, el New Public Management y el Estado gerencial*

Una nueva etapa en la búsqueda de una mayor eficiencia, se desarrolló a raíz de la crisis social y cultural del 68 y de la crisis económica posterior, de las décadas de los setenta y ochenta que sirvieron de aceleradoras del cambio de teoría y de instrumentos de gestión de los recursos humanos. Estas crisis marcaron el agotamiento del proceso productivo



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

fordista de comando y control y de sus marcos políticos y socioeconómicos: keynesiano en los países capitalistas occidentales (década de los setenta), de sustitución a las importaciones en el caso latinoamericano (década de los ochenta), y también de planificación centralizada de la Unión Soviética (1989-1992).

La crítica a la sociedad de consumo, a la masificación y a la homogeneización sociocultural producidas por este modelo burocrático condujo también, en particular en los países capitalistas más desarrollados, a una aspiración al reconocimiento de la diversidad social e individual de un lado y, del otro, a que estas grandes organizaciones públicas y privadas, con sus minuciosos códigos disciplinarios de regulación del comportamiento, aparezcan como un obstáculo a la libertad individual y empresarial y como un freno a la innovación (Mises, 2005). El crecimiento de la regulación burocrática ejercida por el Estado moderno daba así eco a las tesis según las cuales esta conduciría irremediablemente la humanidad hacia la servidumbre y el totalitarismo (Hayek, 1944).

En respuesta a estas crisis, un nuevo modelo de gestión de la producción industrial se perfiló como una solución al expansionismo burocrático reglamentario: el toyotismo y el management por objetivos. Su traducción para el sector público se hizo a través del *New Public Management*. A diferencia del modelo burocrático, este modelo de gestión no se centra en el comando-control jerárquico de los movimientos, procesos y la oferta planeada de servicios y productos predefinidos por las grandes organizaciones productoras, sino en la demanda de los clientes expresada vía indicaciones del mercado y, del lado de la producción, por la definición de objetivos a alcanzar. Con este modelo, se pretendía pasar de la dominación mediante el uso privilegiado de instrumentos normativos de coacción directa como prohibir y autorizar comportamientos, o del uso de la fuerza (*hardpolicy*), a instrumentos de coacción más indirectos, mediante incitaciones de tipo económicas (mercado), sociales y psicológicas (*softpolicy*), por ejemplo, la responsabilización colectiva de la unidad de producción (presión del colectivo sobre el individuo) o la delegación de responsabilidades donde prevalecen los objetivos y resultados y no los procesos o medios. Toyota desarrolló un modelo organizativo y de gestión más eficiente: de la fábrica 'fortaleza', con sus miles de empleados directos, se pasó a la fábrica 'difusa' o 'fluida', constituida por un enjambre de empresas más pequeñas formalmente independientes, pero en posición de gran dependencia económica de una casa matriz (Bihar, 1990).



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

En este sistema fragmentado la integración productiva ya no se realiza mediante una coordinación y un control ejercidos por una jerarquía burocrática sobre trabajadores contratados directamente por la empresa, sino mediante la presión económica ejercida por el mercado sobre empresas pequeñas y medianas, y sobre trabajadores independientes (p.e. estatutos de auto-empresarios o empresa unipersonal) como una forma de delegación de responsabilidad. Así, se sustituye en gran parte la disciplinarización y el control ejercido por el comando-control jerárquico burocrático, de tipo militar, por una obediencia "libremente" consentida, voluntaria, obtenida por la presión económica ejercida por las fuerzas naturalizadas del mercado.

De paso, permite también reducir el poder de negociación de las organizaciones de trabajadores (sindicatos) ahora confrontadas, con el sistema de la fábrica difusa, a una fragmentación o pulverización del colectivo trabajador repartido en un tejido productivo constituido por una multitud de pequeñas empresas dependientes en competición entre ellas. Esta nueva estrategia de organización empresarial se conceptualizó en particular con el desarrollo de la teoría del principal-agente (Ross, 1973). La misma lógica de autonomización de unidades productivas o administrativas, se aplicará incluso al interior de las organizaciones en caso de no ser posible o conveniente su división en varias empresas formalmente independientes. Las dependencias internas a la organización fueron así consideradas cada una como un centro de costos.

El éxito obtenido por el desarrollo del sistema de la fábrica difusa en la industria (toyotismo) fueron, a nuestro juicio, una fuente central de inspiración y de legitimación para que se trasladaran estas ideas al sector público a partir de la década de los años ochenta bajo el nombre de *New Public Management* (NPM). Se legitimaron la externalización o tercerización (*outsourcing*) de las tareas administrativas de ejecución de políticas y programas públicos y la gestión por objetivos y centrada en resultados (evaluación). De manera similar al papel jugado por la empresa matriz en la industria privada, la intervención pública se dividió en una multitud de tareas específicas realizadas a través de proyectos ejecutados contractualmente por empresas privadas, organizaciones no gubernamentales (ONG) o, incluso, por otras instancias públicas, bajo una lógica de competición por recursos vía la creación de un nuevo mercado público y la organización de licitaciones públicas. De esta forma se ha visto, particularmente en América latina, como numerosas ONG fueron creadas específicamente para ejecutar tareas públicas



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

mediante proyectos, terminando a su vez dependientes de la contratación pública para mantener sus actividades y su personal, o sea dependientes de un gobierno que se volvió como una casa matriz. De esta manera se puede decir que se fue pasando de una administración pública 'fortaleza' a una administración 'difusa' o fragmentada y de un Estado o gobierno de tipo burocrático a uno de tipo gerencial.

Consecuencia del modelo es el desplazamiento de su centro de interés de los procesos hacia los resultados. Las preocupaciones tayloristas (y burocráticas) por la precisión del movimiento - el proceso-, se reemplazó por la focalización sobre los resultados. La idea de que no importa tanto el cómo (procesos), mientras el qué (resultados) este adecuado. Corresponde precisamente a la gestión de guerra desarrollada por el régimen nazi mediante la delegación de responsabilidades en un contexto de expansión territorial rápida que dificulta un control burocrático minucioso. Se asignan objetivos a alcanzar, y el responsable a quien se le delega la misión dispone de la autonomía de los medios para lograrlos (Chapoutot, 2020). Se disminuye la atención sobre el cómo, las normas, para privilegiar y recompensar la obtención de los resultados: gestión por objetivos y centrada en los resultados.

La administración pública difusa o fluida resultante corresponde a lo que Christensen y Laeger (2005:557) han llamado un estado más liviano y fragmentado. La administración pública unitaria funcional weberiana se transforma entonces en una administración fragmentada que Barzelay (1998) definió como siendo "postburocrático". En el caso latinoamericano, este modelo se difundió bajo los nombres de Reforma del Estado, cuya hoja de ruta se sintetizó posteriormente en el conocido "Consenso de Washington" y su programa de reformas neoliberales y en el ya mencionado documento orientador del CLAD (1998).

### *2.3. Crisis múltiples y adaptación del Estado gerencial neoliberal*

Las políticas de desregulación neoliberales, y la globalización de éstas, implicaron el retiro del Estado de muchos ámbitos de intervención y regulación y propiciaron, a la postre, el estallido de una serie de crisis sectoriales, financieras (1998; 2008), de seguridad (11 de septiembre 2001), climática y, últimamente sanitaria (Covid-19, 2020). En su conjunto, estas crisis mostraron los límites de la regulación por la mano invisible del mercado – en particular por las dificultades de coordinación - y obligaron a un



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

reforzamiento o un retorno progresivo del intervencionismo del Estado en estos sectores, aunque de forma diferente a la de la época burocrática.

Ese retorno del Estado se realizó mediante el diseño de normas más incitativas (*softpolicy*) que imperativas para orientar la conducta de los actores (véase Roth, 2014). Un ejemplo emblemático de estas intervenciones basadas en la teoría neoinstitucionalista en su vertiente economicista fueron, en América latina, las políticas de transferencias monetarias condicionadas ofrecidas a familias pobres con la condición de que los niños y niñas cumplan requisitos escolares y sanitarios que fueron implementadas tanto por gobiernos clasificados a la derecha como por gobiernos de izquierda. La crisis financiera de los *subprimes* de 2008 permitió también ampliar y consolidar la teoría neoinstitucionalista con el desarrollo de su vertiente de economía comportamental. Con el estudio de los mecanismos psicológicos obrando en el momento de la toma de decisión de actores económicos, Thaler y Sunstein (2008) desarrollaron la teoría de los *nudges* (empujoncitos), mostrando así el potencial de las incitaciones psicológicas para lograr un cambio de comportamiento en la ciudadanía objeto de políticas públicas. Las experimentaciones de economía comportamental abrieron así paso al diseño de políticas públicas que integran incitaciones tradicionales de tipo económicas con incitaciones de orden social y psicológico. Con eso, la caja de herramientas de las regulaciones comportamentales neoinstitucionalistas de tipo incitativo se amplió hacia el uso de técnicas que oscilan entre incitación cariñosa y manipulación psicológica en un claro resurgir de una perspectiva neoconductista, con los *nudges*, derivada de las técnicas del mercadeo; situación aún reforzada por las nuevas perspectivas más "biotecnológicas" desarrolladas por las neurociencias y los llamados pos- y transhumanismos (véase Varela, Piedrahita, Echeverri, 2020).

En este contexto, la crisis sanitaria de 2020, por sus consecuencias multisectoriales, sistémicas, terminó siendo la gran aceleradora del cambio inducido por la tecnología digital en la gestión privada y pública. Esta sumatoria de crisis facilitó entonces una redefinición del papel del Estado y de sus formas de organización e intervención.

En particular, los sistemas nacionales de salud, optimizados por la aplicación de los principios gerenciales del NPM y guiados mediante medidas sacadas de la caja de herramientas neoinstitucionalistas, llegaron al borde del colapso en muchos países por la poca capacidad instalada para la prevención frente a un evento epidemiológico global:



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

¡no existe una demanda de epidemia sobre el mercado! (Roth, 2021). Se evidenciaron las desigualdades de acceso al sistema, la fragilidad de sistemas fragmentados, la fallas de coordinación y los riesgos de rápida escasez de insumos básicos en casos de ruptura de los flujos continuos (el Justo-a-tiempo del toyotismo) cuya producción se encuentra diseminada en todos los continentes.

En casi todos los países, la crisis sanitaria obligó a una intervención multisectorial del Estado para coordinar centralmente la lucha contra la pandemia y mitigar los efectos económicos y sociales devastadores de una parálisis del sistema global de transporte.

Las medidas de confinamiento y de aislamiento social tomadas para evitar la propagación del virus Covid-19, favorecieron de manera extraordinaria la expansión de la industria digital. En particular, la realización de las actividades administrativas, privadas y públicas, ya ampliamente digitalizadas, se trasladaron masivamente de las oficinas a los hogares privados de lo/as empleado/as. Los imponentes edificios de oficinas se vaciaron por completo. Esta crisis tuvo para la nueva industria digital consecuencias similares a las que tuvo la conflagración de la Primera Guerra Mundial para el taylorismo: en pocos días, se vencieron todas las resistencias sociales, culturales y jurídicas al teletrabajo, el cual se veía hasta ese momento aun con una cierta extrañeza y marginalidad.

Si bien buena parte de la función administrativa había resistido a las racionalizaciones industriales tayloristas y posburocráticas (gerenciales), la transformación de la información documental física en información digital permite realizar un importante salto racionalizador en este sector. La pandemia permitió explorar las posibilidades del teletrabajo a gran escala de una forma inesperada y nunca soñada por la industria digital. A través de la tecnología digital en red, gran parte, sino la totalidad, de las labores administrativas pueden realizarse desde cualquier lugar conectado a internet. La tecnología digital permite romper con la separación, que se estableció con la modernidad, entre lugar de trabajo y lugar de domicilio. En particular para el sector público, las grandes administraciones, con sus numerosos puestos de trabajo reunidos en un solo lugar, pueden ser reducidas drásticamente mediante el teletrabajo de sus funcionarios, generando disminución de costos de infraestructura física. El teletrabajo administrativo, que concierne a cualquier actividad laboral y sector económico, con una redefinición de la división del trabajo y otras adaptaciones, permite profundizar la individualización y desmaterialización del trabajo, romper el colectivo laboral, y la función de vigilancia y



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

control jerárquico puede ejercerse de forma no presencial mediante la virtualidad o, inclusive, de forma digital automatizada mediante algoritmos.

Si el toyotismo favoreció una regulación indirecta (*soft*) usando mecanismos de mercado e instrumentos de presión social y psicológica (*nudges*) con más o menos regulación (neoinstitucionalismo) para la producción industrial, la digitalización permite su extensión a cualquier actividad administrativa y pretende ahora desarrollar una regulación 'inteligente' basada en el uso de la inteligencia artificial y de los datos en red. De esta forma se enriquece con nuevos instrumentos la caja de herramientas para la regulación de la conducta humana y su control o vigilancia.

Y precisamente, desde la década de los años noventa del siglo XX, ya estaba en marcha el desarrollo de una nueva industria basada en la información y los datos, en particular con las famosas empresas GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft), con su entorno o ecosistema innovador y dinámico de las *start up*. Las crisis de 2008 y de 2020 fueron decisivas para su crecimiento e influencia. El uso de los datos, en particular las posibilidades ofertas por el uso del *big data*, permitió a estas empresas, en particular a Google, con su organización en plataforma y el uso de la inteligencia artificial, desarrollar un nuevo modelo de organización y gestión empresarial del cual unos elementos se están trasladando al sector público redefiniendo el modelo de Estado (Zuboff, 2020).

#### *2.4. Google y el Estado como plataformas*

De modo similar a la transformación precedente que había permitido sustituir la fábrica fortaleza por la fábrica difusa, hoy, la tecnología digital permite extender y profundizar el toyotismo al conjunto de las actividades administrativas: están en marcha la fragmentación y la robotización o automatización de la tarea administrativa. Así, se vislumbra el reemplazo de la administración tradicional, organizada aún en su mayoría como fortaleza (ministerios, etc.) por la administración difusa o pulverizada y automatizada (ej. los *chatbot*). La digitalización permite fragmentar la administración en una multitud de parcelas de trabajo administrativo interconectadas por la red internet. De esta manera, la labor administrativa puede ejecutarse desde cualquier lugar del planeta, sin necesidad de encuentro físico. Las tareas de dirección, coordinación y control del trabajo administrativo se realizan también a través de la tecnología digital desde un punto



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

central, disminuyendo de manera importante la necesidad de niveles jerárquicos. Sin embargo, a diferencia de la empresa matriz tradicional limitada por lo general a un sector de actividad específica, las empresas digitales pueden desarrollar sus actividades de tratamientos de datos en todos los sectores de actividades y de manera global ya que toda organización tiene tareas administrativas que cumplir y que quedan interconectadas en la misma red internet.

Así, el nuevo modelo de organización se parece más a una plataforma, un *hub* de interconexión ineludible para cualquier empresa debido a su dependencia tecnológica en relación a sus sistemas de información. A imagen de una navaja suiza, cada herramienta, tarea o empresa es independiente, pero se encuentra irremediabilmente atada a, y dependiente de una plataforma única (Girard, 2008). Para ello, la empresa plataforma de Google ha desarrollado principios de gestión que constituyen según Girard (2008) un modelo revolucionario que sería aplicable a cualquier empresa. El autor destaca así una docena de principios novedosos de gestión que serían particularmente adaptados a la gestión de la complejidad. Entre éstos se destacan las estrategias centradas en el cliente, cuya satisfacción es prioritaria, el trabajo en pequeños equipos autónomos e interconectados que permite reducir los tiempos de toma de decisión y generar un espíritu comunitario (efecto de grupo), y la participación del cliente en la concepción de nuevos productos. Otros de estos principios son, por ejemplo, dejar una gran autonomía a sus empleados para definir los horarios de trabajo y motivarlos en desarrollar proyectos personales (fin de la separación entre espacio y tiempo privados y laborales), automatizar las relaciones comerciales con los clientes y desarrollar sistemas de medición de la satisfacción de los clientes gracias a la inteligencia artificial.

En muchos aspectos, la tecnología digital se adecua perfectamente a la evolución organizacional señalada como siendo post NPM (Christensen, Lægheid, 2007; Chica, Salazar, 2021): permite una mayor coordinación (automatizada) manteniendo la fragmentación de las tareas y la autonomización de los grupos de trabajo, con una dirección y un control más centralizados. Sin embargo, a diferencia del tipo gerencial señalado anteriormente, la estructura organizativa de tipo plataforma de Google permite aplanar aún más la pirámide jerárquica disminuyendo o suprimiendo la necesidad de niveles intermediarios gracias a la automatización o robotización: una plataforma o *hub*.



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

Igualmente, la traducción de los principios de gestión de Google en el sector público ya está en marcha. La importancia tomada en el sector público por ideas como gestión centrada en el usuario, la estrategia estado o gobierno abierto, buscan facilitar la colaboración ciudadana en la elaboración de soluciones a los problemas o retos públicos (véase Ramírez, 2021). Se multiplican también las iniciativas tales como los laboratorios de innovación pública que buscan aportar soluciones que se apoyan sobre un uso más intensivo de la tecnología de datos (ver por ejemplo el movimiento de las 'ciudades inteligentes').

Una evolución similar ocurre en gran parte de las actividades educativas y del sector salud (tele-educación, telemedicina) y, para el sector estatal central, los avances realizados desde unos años relacionadas con Gobierno electrónico (*e-government*) se encuentran reforzados. En términos de relaciones laborales, esa evolución permite también acentuar su individualización y considerar la posibilidad de una mayor tercerización de tareas optimizadas en función de las oportunidades ofrecidas por la nueva tecnología. La supresión o redefinición de numerosas tareas administrativas de intermediación y de control, que la tecnología de datos permite automatizar con algoritmos, es ya una realidad (p.e. la 'uberización'). Con todo, la digitalización de la administración puede entonces significar un cambio de paradigma organizacional que aumenta la racionalización y la eficiencia de la administración. En este sentido, la empresa Google se vuelve la inspiradora de un nuevo modelo de gestión, con una gobernanza más centralizada y jerárquica, para el sector público también.

### **3. Conclusiones**

A lo largo de este trabajo hemos señalado la manera cómo el ejercicio de la dominación por parte de los gobiernos se ha apoyado sobre diferentes concepciones y tecnologías organizativas desarrolladas inicialmente en la industria privada. A través del tiempo, nuevas tecnologías han permitido ampliar el número y la variedad de herramientas disponibles susceptibles de influir cada vez más eficientemente sobre la conducta de las personas, obteniendo una mayor probabilidad de obediencia, es decir mayor dominación. Así, el énfasis de los instrumentos de coacción ha ido pasando de la coacción directa por la fuerza (*hardpolicy*) en Estados burocráticos a una coacción indirecta (*softpolicy*) en Estados neoliberales, inicialmente principalmente económica y, últimamente, psicológica



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

(*nudges*, *cookies*, y algoritmos), y tal vez próximamente, "biológica" con las neurociencias, en Estados de tipo plataforma. Por ahora, con la revolución digital, el énfasis ya se ha puesto en el desarrollo y uso de herramientas de *softpolicy* basados en los datos y la inteligencia artificial (*smartpolicy*).

Es de anotar que, más que de una sustitución de instrumentos, se trata de una acumulación de técnicas disponibles que se combinan según las circunstancias y las capacidades de cada Estado caracterizándolo. Cada Estado usará una mezcla particular de las diferentes técnicas según sus circunstancias tecnológicas, económicas y sociales. Así podemos también vislumbrar una posible clasificación de los Estados en función del énfasis en materia de técnicas de gobierno usadas, es decir de despliegue de técnicas diversas de disciplinarización, control y orientación de las conductas. Los países tecnológicamente más avanzados usarán principalmente tecnología inteligente para gobernar (*Smart public management*), mientras que países menos avanzados tecnológicamente intensificarán y priorizarán el uso de las tecnologías basadas en la incitación económica (*softpolicy* básica) y en el uso del comando-control y la violencia (*hardpolicy*). El desarrollo de una tecnología inteligente para gobernar abrirá así una nueva fractura entre países y, seguramente también al interior de estos.

## **5. Referencias bibliográficas**

1. Barzelay, M., (1998). *Atravesando la burocracia. Una nueva perspectiva de la administración pública*, México: FCE (trad.)
2. Bihl, A., (1990). La fragmentation du prolétariat. *L'Homme et la société*, 98, 5-20
3. Chapoutot, J. (2020). *Libres d'obéir. Le management, du nazisme à aujourd'hui*. Paris: Gallimard
4. Chica-Vélez, S. A. y Salazar-Ortiz, C. A. (2021). Posnueva gestión pública, gobernanza e innovación. Tres conceptos en torno a una forma de organización y gestión de lo público. *Opera*, 28, 17-51. doi: <https://doi.org/10.18601/16578651.n28.02>
5. Christensen, T. y Per Lægreid (2005). El estado fragmentado: los retos de combinar eficiencia, normas institucionales y democracia, *Gestión y Políticas Públicas*, Vol. XIV, Núm. 3, pp. 557-598



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

6. Christensen, T. y Per Lægreid (2007). The Whole-of-Government Approach to Public Sector Reform. *Public Administration Review*, pp. 1059-1066
7. CLAD (1998). *Una nueva gestión pública para América latina*, Caracas, CLAD. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Una-Nueva-Gestion-Publica-para-America-Latina.pdf> (consultado 22-06-2021)
8. Drucker, P. (1986). *The practice of Management*, New York: Harper Collins Publishers
9. Dujarier, M.-A. (2010). L'automatisation du jugement sur le travail. Mesurer n'est pas évaluer. *Cahiers internationaux de sociologie*, N°128-129, pp. 135-159
10. Friend, J. M. & Thayer, B. A. (2013). Neuropolitics and Political Science: Providing a Foundation for the Study of Politics. *The world of biology and politics: Organization and research areas Research in Biopolitics*, 11(1), 71 – 90
11. Girard, B. (2009). *The Google way: how one company is revolutionizing management as we know it*, San Francisco: No Starch Press, Inc.
12. Hayek, F. (1944). *The Road to Serfdom*. London: Routledge Press
13. Hood, C., (1991). A public management for all seasons?, *Public Administration*, Vol. 69, pp. 3-19
14. Mises, Ludwig (von) (2005) [1964]. *Burocracia (gestión empresarial frente a gestión burocrática)*, Madrid: Unión Editorial
15. Osborne, D., Gaebler, T. (2002). *La Reinención del Gobierno. La influencia del espíritu empresarial en el sector público*. Barcelona: Ediciones Paidós Iberica, 7ª Ed., 494p.
16. Perrow, C. (1992). Una sociedad de organizaciones. *REIS: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, N° 59, pp. 19-56
17. Ramírez Alujas, Á. (2021). Hasta que el gobierno abierto se haga costumbre. La ruta hacia una gobernanza abierta, resiliente e inclusiva para el desarrollo sostenible post pandémico. En: Mariñez Navarro, F. y Calzada Torres M. (Coord.). *Gestión pública y políticas públicas en tiempos de emergencia*, México: Tirant lo Blanch, pp. 83-121
18. Ross, S. A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem", *American Economic Association*, vol. 63, núm. 2, pp. 134-139
19. Roth D., A.-N. (2021). Modelos administrativos y gestión de pandemias de la edad media hasta nuestros días. En: Mariñez Navarro, F. y Calzada Torres M. (Coord.).



**III Convención  
Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad UCLV 2021  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.  
"La innovación: Contribuciones, desafíos y perspectivas, para el desarrollo sostenible".**

*Gestión pública y políticas públicas en tiempos de emergencia*, México: Tirant lo Blanch, pp. 53-82

20. Thaler, R., Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. London: Yale University Press
21. Varela Barrios, E., Piedrahita, E., Echeverri, R.D. (comps.) (2020), *La marejada del posthumanismo*, Cali: Universidad del Valle, Universidad Simón Bolívar, LAGPA/IIAS
22. Weber, M. (1964). *Economía y sociedad*. México: FCE (2da ed.)
23. Zuboff, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia*, Bogotá: Paidós (Colombia)