
HERBERT A. SIMON Y LA ECONOMÍA ORGANIZACIONAL

Fernando Estrada Gallego*

Resumen

Estrada Gallego, Fernando. "Herbert A. Simon y la economía organizacional", Cuadernos de Economía, v. XXVI, n. 46, Bogotá, 2007, páginas 169-199.

Este artículo analiza los aspectos centrales de la obra de Herbert A. Simon, en especial el orientado al análisis de la economía de las organizaciones con énfasis en el criterio de racionalidad limitada. Se interpreta la crítica de Simon a la versión ortodoxa de la burocracia organizacional y se extiende su análisis hacia la economía institucional. Uno de los principales logros de Simon en teoría organizacional consiste en haber valorado analíticamente la psicología del comportamiento individual y colectivo abriendo el camino a las investigaciones posteriores de D. Kahneman y T. Schelling.

Palabras claves: Herbert A. Simon, organizaciones, racionalidad limitada, teoría de las decisiones, **JEL:** A11, B52, D230, D790.

* Doctor en Propedéutico, profesor titular e investigador del Centro de Investigaciones y Proyectos Especiales CIPE y de la Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales, Universidad Externado de Colombia. Este artículo hace parte del Proyecto: Plataforma de Modelos de Argumentación, de la línea de investigación OPERA reconocida por Colciencias. E-mail: fernando.estrada@uexternado.edu.co. Este artículo fue recibido el 1 de agosto de 2006 y su publicación aprobada el 9 de abril de 2007.

Abstract

Fernando Estrada Gallego. "Herbert A. Simon and organizational economics", Cuadernos de Economía, v. XXVI, n. 46, Bogota, 2007, pages 169-199.

This article evaluates Herbert A. Simon's contribution to organization theory, placing special emphasis on the criterion of bounded rationality. Simon's criticism of the orthodox version of organizational bureaucracy is interpreted and his analysis is extended to institutional economics. One of Simon's main achievements in organizational theory consisted of analytically evaluating the psychology of individual and collective behaviour, thereby opening up the way for future investigation by D. Kahneman and T. Schelling.

Key words: Herbert A. Simon, organization, limited rationality, decision theory, institutional economics. **JEL:** A11, B52, D230, D790.

Résumé

Estrada Gallego, Fernando. «Herbert A. Simon et l'économie organisationnelle», Cuadernos de Economía, v. XXVI, n. 46, Bogota, 2007, pages 169-199.

Cet article étudie les aspects fondamentaux du travail d'Herbert A. Simon, notamment ce qui est orienté vers l'analyse de l'économie des organisations et plus particulièrement le critère de la rationalité limitée (bounded rationality). On interprète la critique de Simon de la version orthodoxe de la bureaucratie organisationnelle et son analyse s'élargit vers l'économie institutionnelle. L'une des principales réussites de Simon dans la théorie organisationnelle consiste à avoir mesuré analytiquement la psychologie du comportement individuel et collectif permettant d'ouvrir la voie aux recherches postérieures de D. Kahneman et T. Schelling.

Mots clés : Herbert A. Simon, organisations, rationalité limitée, théorie des décisions, économie institutionnelle. **JEL :** A11, B52, D230, D790.

El atractivo de la obra de Herbert A. Simon puede compararse en el contexto de la teoría económica a la notable influencia de Thomas S. Kuhn en la historiografía de las ciencias naturales. Si bien Kuhn concentró sus esfuerzos en identificar aspectos diacrónicos de la racionalidad en el desarrollo de las teorías físicas, Simon es reconocido por una amplia trayectoria multidisciplinaria que incluye racionalidad económica, teoría de las organizaciones, administración pública, filosofía de la evolución, modelos de programación e inteligencia artificial. Kuhn y Simon son herederos y protagonistas de una de las etapas más decisivas del conocimiento científico y la naturaleza de la comprensión humana. Mientras Kuhn compartía los desarrollos de la epistemología de las ciencias en calidad de historiador de la física clásica y contemporánea, Simon concebía la teoría económica como administrador, ingeniero, arquitecto o estudioso de la biología (Leahey 2003). La disciplina económica constituye para Simon un modo de comprender los aspectos fundamentales del comportamiento y el conocimiento humano (Schwartz 2002, March y Augier 2004)¹.

En Iberoamérica la recepción de los aportes de Herbert A. Simon ha sido muy limitada (Hahn y Hollis 1986, Mayntz 1987, Perrow 1991). En el año 2001, la *Revista de Economía Institucional* rindió un homenaje a Simon con motivo de su fallecimiento en donde nos recordaba que este estudioso:

Realizó sus primeros trabajos en economía en la Comisión Cowles, donde publicó un famoso estudio acerca de las condiciones para que las matrices cuadradas no fueran negativas. Más tarde se dedicó al estudio de

1 Herbert A. Simon obtuvo el Doctorado en Ciencias Políticas de la Universidad de Chicago. Fue Profesor de Administración y Jefe del Departamento Industrial en la Escuela de Graduados de Administración Industrial del Instituto Carnegie de Tecnología. Recibió el Premio Nobel de Economía de 1978.

la teoría de las organizaciones de los procesos de toma de decisiones y de solución de problemas y las implicaciones de esos procesos para las instituciones humanas. Sus investigaciones lo llevaron a proponer el famoso concepto de “racionalidad acotada” en oposición al concepto neoclásico del hombre racional, que da lugar a un comportamiento “satisfactor” y no “maximizador”. Sus contribuciones en este campo lo hicieron merecedor del premio Nobel de Economía “por sus investigaciones pioneras sobre la toma de decisiones dentro de las organizaciones” (Simon 2001, 119).

Simon es uno de los creadores de programas en inteligencia artificial con extensiones a la teoría de las decisiones racionales y el comportamiento administrativo de las empresas. Sus logros heurísticos en teoría de juegos y racionalidad colectiva están siendo integrados a modelos aplicados de administración y finanzas, teoría del gasto público y programación argumentativa (Sent 2004, March y Augier 2004).

Cuando en Colombia el debate sobre las instituciones y la teoría económica cobra relevancia y tanto las firmas como las organizaciones cuestionan su lugar en una sociedad con enormes desigualdades de ingreso y calidad de vida resulta oportuno acompañar el debate económico con preguntas en la perspectiva de H. A. Simon: ¿qué tipo de racionalidad inspira la distribución del gasto público?, ¿cómo mejorar el ambiente laboral de la organización?, ¿qué influencias tiene la racionalidad del comportamiento individual en el espíritu colectivo y la identidad de la empresa?, ¿cómo pensar las funciones de utilidad con criterios de equidad social?, ¿qué hacer cuando fallan los medios de información organizacional?, ¿cómo vincular la eficiencia y los resultados a programas de mejor calidad de vida de los trabajadores en las empresas?

Con la evolución de las teorías sobre las organizaciones y los cambios fundamentales en tecnologías de la información, la necesidad de complementar estos cambios desde una concepción más amplia de racionalidad colectiva, con los efectos y el impacto de modelos de programación en las empresas y la creación de sistemas de comunicación digital, la teoría económica vuelve a estar situada a medio camino entre la modelación matemática abstracta y el sentido común (Simon 1978b). Por esta suerte de complejidad que caracteriza a las principales transformaciones de la sociedad contemporánea puede resultar teóricamente edificante proponer algunas ideas de Simon.

En este artículo se exponen algunas reflexiones sobre la obra de Herbert Simon con el objetivo de identificar ciertos rasgos de la crítica de Simon al

enfoque convencional, descubrir las implicaciones epistemológicas de la teoría de la racionalidad limitada de Simon y sugerir algunas notas de la lectura de Simon para la economía institucional.

La tesis que recorre todo el análisis es sencilla: la teoría de Herbert A. Simon constituye un poderoso referente de comprensión sobre la economía organizacional y la teoría institucional, y su redescubrimiento puede ser importante para entender la heurística de las ciencias sociales contemporáneas².

LA CRÍTICA DE SIMON AL ENFOQUE CONVENCIONAL

Durante la década de 1960, Herbert A. Simon y James March escriben un trabajo titulado *Organizations* que dará lugar a un giro paradigmático sobre el enfoque de la organización burocrática propuesto por Max Weber. Los autores resumen en este libro una variedad de experiencias de campo y resultados de investigaciones confrontadas empíricamente que los lleva a descubrir ciertas anomalías en el funcionamiento del esquema burocrático de la organización. En sus hallazgos, Simon y March demuestran cómo algunas inconsistencias del modelo weberiano de la burocracia podrían ser una razón tanto para su crisis como su perennidad. La base piramidal del gobierno corporativo weberiano riñe con los cambios estructurales operados desde realizaciones horizontales de acuerdos entre patrones y trabajadores. A la teoría convencional de la organización se oponen cambios procedentes también de nuevos sistemas de información y comunicación. Las organizaciones deben interpretarse dinámicamente desde la teoría de la evolución natural, sugiere Herbert A. Simon, cuando los economistas preferían el modelo de explicación mecanicista (Kulkarni y Simon 1988).

Recordemos que Simon es precursor del movimiento cognitivo en las organizaciones (Langlois 2003). Una organización cuenta con múltiples opciones para enfrentar situaciones, temas y sentimientos problemáticos, y resolver las situaciones conflictivas, y donde se hacen necesarias las decisiones o la búsqueda de tópicos que pueden llegar a ser respuestas³. Simon concibe la dinámica de la organización en términos de una evolución cons-

2 Earl y Elgar (2001) es uno de los estudios más completos sobre la proyección epistemológica de Simon.

3 Según Simon aunque la gente puede tratar de ser racional, rara vez puede cumplir los requerimientos de información o provisión que los modelos racionales imponen.

tante entre decisiones que son el resultado de un proceso de razonamientos de los agentes involucrados. La filosofía de las organizaciones corresponde menos a la identidad de un grupo de burócratas que a la realización cotidiana de objetivos acordados entre empresarios y trabajadores:

Es frecuente que las discusiones acerca de la centralización y la descentralización administrativa acaben en la pregunta de “¿quién es el que toma las decisiones?” Esta pregunta carece de sentido, porque una decisión compleja es como un gran río que extrae de sus muchos tributarios las innumerables premisas que la componen. Son muchos los individuos y las unidades de la organización que contribuyen a toda gran decisión, y el problema de la centralización y de la descentralización consiste en ordenar este complejo sistema en un esquema eficaz (Simon 1962, XII).

Esta concepción de la organización empresarial nos ofrece una primera idea sobre la crítica de Simon al modelo convencional. Recordemos que la burocracia en la estructura organizacional weberiana tendría funcionalidad siempre y cuando las decisiones fueran el resultado de una planificación *ex ante*. El marco de las decisiones está sustentado en los criterios de poder y autoridad delegada (Perrow 1991). Simon advierte fallos en esta concepción; los más destacados son la carencia de incentivos y el sustrato emocional de las decisiones. Simon apela a la biología para identificar la marcha de las organizaciones en términos de adaptaciones mediante forcejeos de ensayo y error. Nunca tenemos a mano respuestas concluyentes frente a las crisis de la organización dado que en cada caso se requiere desarrollar nuevas destrezas y tomar decisiones dentro de rangos limitados de información⁴.

Herbert A. Simon concibe la tarea de la administración como una labor necesaria en la organización cuando asume de manera práctica la racionalidad en la toma de decisiones (en términos de los objetivos organizacionales). El criterio de racionalidad en la versión convencional subrayaba los resultados sobre los procesos; la racionalidad en el modelo convencional es como un dispositivo que traza los fines. Pero Simon consideraba que una de las mayores fortalezas para el crecimiento de las compañías era su capacidad

4 Para Simon la adaptación en el contexto organizacional puede ser en el nivel individual a través del aprendizaje, la iniciación de los trabajadores, o puede ser en el nivel de la población a través de la supervivencia y la reproducción diferencial de los empleados más exitosos. En una u otra forma, las consecuencias de los procesos adaptativos a menudo son difíciles de deducir allí donde hay muchos agentes interactuantes siguiendo reglas que tienen efectos no lineales (Simon 1995).

de exponer abiertamente las posibilidades de tomar decisiones razonables que afectaran positivamente los intereses de jefes y subalternos, deliberando y examinando los medios. Por lo tanto, el referente primordial de las decisiones organizacionales no sería una junta de gobierno corporativo, sino una filosofía de acciones colectivas identificada de modo razonable por cada trabajador, en un ambiente laboral deliberativo (Simon 1991a).

Simon comenzó su tarea en la administración pública y en investigaciones como consultor. Como consecuencia de su desempeño en diversas universidades pudo integrar a su experiencia distintos aspectos de la administración tanto en el sector privado como público (March y Augier 2002). En la Universidad de Carnegie-Mellon (Pittsburg) profundizó su estudio sobre la teoría de las decisiones haciendo uso de las computadoras como un medio de simular el pensamiento humano. El trabajo de Simon con modelos de programación computacional contribuyó a una integración más estrecha entre tecnologías de información y sistemas colectivos en la toma de decisiones (Chen 2005)⁵.

Para Herbert A. Simon la gerencia es sinónimo de toma de decisiones, por lo que se interesó principalmente en estudiar las maneras como se lleva a cabo este proceso. La fuente reflexiva de su teoría es la racionalidad práctica. Argumenta que las decisiones corporativas son relevantes mientras puedan ser efectivas y entregar resultados. Sugiere que en el proceso de toma de decisiones hay básicamente tres etapas:

- a. Encontrar ocasiones en las cuales exista una decisión a tomar, lo que podemos asociar con una actividad de inteligencia en el sentido militar.
- b. Inventar, desarrollar y analizar posibles cursos de acción, lo que podría denominarse una actividad de diseño.
- c. Elegir un curso particular de acción de todas las opciones posibles, representando una actividad “de opción/elección” u “optativa”.

Las decisiones corporativas no se llevan a cabo en el vacío. Son tomadas en razón a condiciones específicas que así lo requieren: modificar los sistemas

5 Simon es precursor de lo que hoy, en día en las ciencias sociales, ha llegado a ser una forma dominante de modelación basada en el paradigma de la elección racional; ésta emplea simulación computacional que apunta a proporcionar una representación aproximada de aplicaciones empíricas particulares (Simon 1973 y Frantz 2003).

de mercadeo, mejorar las comunicaciones, integrar más empleados, despedir trabajadores, incrementar las ventas, recortar gastos, conceder estímulos. Herbert A. Simon es innovador en teoría de juegos y estrategias racionales. En la guerra como en la vida de las organizaciones las decisiones pueden determinar un curso de acontecimientos definitivo. Las decisiones involucran estrategias selectivas que pueden resultar muchas veces *subóptimas*. Por esto, una organización depende de decisiones pequeñas y variadas tomadas a lo largo del tiempo⁶.

Diseñar planes, construir modelos, estructurar posibles esquemas de acción son condiciones naturales de la racionalidad gerencial. De lo que se desprende una amplia idea sobre la facultad directiva en la organización. Simon opone “organización” a “personalidad”. No podemos comprender ni lo que un ejecutivo recibe ni lo que aporta si no entendemos la organización en la que trabaja, porque su comportamiento y el efecto que este produce en los demás son funciones de su situación dentro de aquella (Simon 1962, XV). Este importante principio ha sido renovado para estudiar dentro de las organizaciones lo que Axelrod ha denominado “diseminación cultural”⁷. La psicología de las organizaciones se desenvuelve en un ambiente de hábitos y comportamientos rutinarios, imitativos, que determinan la confianza mutua entre directivos y trabajadores (Simon 1986).

A juicio de Simon, en la empresa la actividad de inteligencia suele anteceder a la de diseño que, a su vez, precede a la elección. Pero el modelo no se cumple como una secuencia simple y no siempre bajo este esquema. Lo que sí es seguro es que toda la actividad gerencial está embebida de la toma de decisiones. Inteligencia, diseño o planificación y toma de decisiones, conforman la tríada categorial para comprender la finalidad de la organización. Dentro de este esquema analítico Simon expone una concepción del comportamiento administrativo, el cual incorpora los avances que, por entonces, se proyectaban en tecnologías de programación computacional, redes informáticas y psicología de las preferencias racionales.

6 En *Ulises y las Sirenas*, *Uvas Amargas* y *Egonomics*, Jon Elster también ha explorado una amplia variedad de ejemplos de condiciones subóptimas de racionalidad en términos de decisiones individuales y colectivas.

7 La diseminación cultural dentro de las organizaciones nos permite comprender los efectos de un mecanismo de influencia social convergente. Si tenemos empleados trabajando a diario en lugares fijos, la premisa básica es que cuanto más parecido es un empleado a su vecino más probable es que el empleado adopte unos de los rasgos del vecino. En el modelo desarrollado por Axelrod (1995, 1997) ilustra el modo en que la convergencia local puede generar polarización global.

Una pregunta que se formula Simon (2001) es ¿en qué se basan las decisiones de los administradores? La teoría económica tradicional responde con el supuesto, según el cual, el hombre es hedonista, entonces actúa con la finalidad de lograr incrementar la utilidad. Conseguir el máximo de felicidad dependerá de cuánta energía se haya gastado en invertir en uno mismo. Los economistas tienen para ello un modelo del “hombre económico” que elige racionalmente el mejor curso alternativo de acción posible, con el propósito de maximizar sus rendimientos (Simon 1979, Beckenkamp 2004). Esta versión clásica del utilitarismo transfiere una imagen equivocada del hombre real en toda su complejidad.

El administrador de empresas reconoce que el mundo que percibe es un modelo drásticamente simplificado de la creciente y ruidosa confusión que constituye el mundo real. Se da por satisfecho con esta tosca simplificación porque cree que el mundo real está, en su mayor parte vacío; que la mayoría de los hechos del mundo real no tiene importancia para ninguna situación determinada con que él se enfrente, y que las cadenas más trascendentes de causas y consecuencias son breves y sencillas (1962, XXIV).

La necesidad de una teoría administrativa existe, justamente, porque hay límites prácticos a la racionalidad. Estos no son estáticos ya que dependen del contexto organizacional dentro del cual se lleva a cabo la decisión individual. Por consiguiente, la tarea de “administrar” está fuertemente ligada al diseño de un contexto organizacional, donde el individuo puede acercarse a la racionalidad en la toma de decisiones y donde este acercamiento sea práctico en términos de objetivos organizacionales (Novarese y Rizzello 2003).

Como consecuencia de sus hipótesis, Simon (1962) propone el modelo del “hombre administrativo” en reemplazo del “hombre económico”. Mientras que el hombre económico maximiza al seleccionar el mejor curso de acción de todas las opciones posibles, el hombre administrativo simplemente “satisface” en su esfuerzo por acercarse a una decisión que es suficientemente satisfactoria. Según Simon en su actuar en el día a día el gerente busca tomar y adoptar decisiones dentro de un rango de alternativas satisfactorias que no, necesariamente, son las alternativas óptimas, y esto a su vez, tiene consecuencias más allá de los individuos, lo que significa en la práctica que también las organizaciones solamente llegan a satisfacer sus objetivos en niveles de racionalidad subóptima (Elster 1997).

Como ejemplo podríamos decir que si los gerentes tuvieran que hacer una torta de cumpleaños para uno de sus hijos harían una “torta que pudiera

ser comida” y no una torta que sea enormemente disfrutada y recordada por los compañeros de su hijo (quizás por ello sea notable la predisposición que tienen los gerentes a delegar en otros las tareas que resultan triviales). Observando este fenómeno, en términos organizacionales y desde el punto de vista de los negocios, podemos decir que en el proceso de gerencia dentro de las empresas no se busca “maximizar la utilidad”, sino tener una utilidad razonable. En lugar de pagar un precio óptimo, hablamos de un precio justo, y en lugar de vender al mejor precio, las ventas son realizadas a un precio que termine de una buena vez el *stock*.

En términos de Herbert A. Simon la experiencia de los gerentes, sus títulos y diplomas en las mejores universidades y los cursos de posgrado no son suficientes para maximizar la utilidad de la toma de decisiones. Más aún, Simon señala que con la “novedad” situacional como temporal en los procesos de productos y servicios, un gerente puede operar inteligentemente, pero ser menos efectivo y eficiente. Esto lleva a una muy importante consideración, dado que, los líderes que actúan motivados por este criterio ponen a la organización en una situación de riesgo cuando la “tasa de cambio relativa es alta”⁸.

El modelo de Von Neumann y de Morgenstern, en teoría de juegos, había introducido cinco conceptos independientes a la teoría económica: 1) La idea de representar el comportamiento futuro como un “árbol”, en el que varias ramas nacen de cada punto de la elección; 2) la idea de tomar el minimax (seleccionar la rama que dará el mejor resultado frente a un adversario malévol) como definición de la elección racional en una situación de competencia; 3) la idea de servirse de una estrategia mixta dentro de una situación de competencia para impedir que los movimientos propios sean advertidos por el adversario; 4) la idea de definir la elección racional en las situaciones de competencia con más de dos jugadores, en relación con la posibilidad de formar coaliciones⁹; 5) la demostración de que, en presencia de elecciones inseguras, en las que, únicamente, se conoce la distribución de probabilidad de resultados, suponer una elección coherente equivale a suponer que quien toma las decisiones tiene una función de utilidad fundamental, y está eligiendo así para hacer máximo el valor esperado (Sent 2004).

8 Una ilustración local del fenómeno de decisiones bajo altos riesgos se dio en Colombia, recientemente, con la quiebra de algunos inversionistas de la Bolsa de Valores (*Revista Dinero*, 9 al 16 de julio de 2006).

9 Esta fue la idea original propuesta en *The Theory of Games and Economic Behavior* (1945).

En su concepción del comportamiento empresarial Simon sólo incorpora el primer punto, que acredita con toda propiedad a la teoría económica neoclásica. Pero los límites de la racionalidad económica quedan expresados por Simon cuando aborda el comportamiento administrativo. La tesis de Simon es simple pero contundente:

Lo que constituye la preocupación central de la teoría de las organizaciones es el límite entre los aspectos racionales y no racionales del comportamiento social humano. La teoría administrativa es, particularmente, la teoría de la racionalidad intencionada y limitada del comportamiento de los seres humanos que “se dan por satisfechos” porque no tienen la inteligencia suficiente para conseguir el máximo (Simon 1962)¹⁰.

Simon desarrolla con todo rigor en sus escritos dos asuntos sobre el comportamiento administrativo. Primero, los límites de racionalidad que operan cuando el gerente debe tomar decisiones que no dan tiempo y bajo condiciones de información sesgada (Sent 2004). Y segundo, la fenomenología del comportamiento organizacional que se desprende de una psicología de las preferencias subóptimas. Estos asuntos constituyen parte del trasfondo para comprender cómo funciona efectivamente la empresa (Simon y Lave 1998).

Al analizar el proceso de toma de decisiones organizacionales que se realiza dentro de un contexto cambiante, a veces, reactivo a lo que sucede en el mercado y otras veces, cuando la organización toma iniciativas y actúa proactivamente, no siempre las decisiones provienen de condiciones diseñadas con toda exactitud. Herbert A. Simon realiza una distinción identificando dos posiciones incluyentes: las decisiones pueden ser programadas o no-programadas sin que ambas impliquen su mutua exclusión (Chen 2005).

Las decisiones programadas se asemejan a lo que en gran medida ocurre dentro de las organizaciones mecanicistas en términos de Burns y Stalker o en la organización burocrática racional de Weber. Este tipo de decisiones programadas se basa en el hecho de que son repetitivas y responden a rutinas en el día a día de las operaciones dentro de la organización. Esto

10 Simon construye un modelo de elección racional con los límites acotados en “Behavioral Model of Rational Choice”, *Quarterly Journal of Economics*, febrero de 1955, según cita en Simon (1962, XXIII).

hace que, ante una nueva acción repetitiva de algo que se ha realizado en el pasado no se genere una nueva toma de decisión. Las organizaciones mecanicistas hacen esfuerzos muy grandes por desarrollar hábitos rutinarios (y también de control); sus consecuencias disfuncionales son mencionadas ampliamente por Simon. En realidad, si la mayor parte de las decisiones de *management* fueran simplemente programadas se requeriría menos tiempo de los gerentes *in situ* (Simon 1986, Vera y Simon 1993)¹¹.

Cuando se confronta una situación nueva y *no estructurada* o también bajo situaciones donde no surge claramente una única o la mejor opción (algo que fue de la preocupación para Frederick Taylor unos 40 años antes) nos encontramos ante una decisión *no programada*. Ante este tipo de situación –característica permanente de la organización–, por más esfuerzo que se haga para encontrar una respuesta en su historia corporativa o individual, es muy posible que no se encuentre la solución óptima. No es ninguna casualidad que ante este tipo de situaciones, de cambio y desarrollo organizacional, las empresas “importen” recursos externos a la organización como un medio de asistencia y ayuda. Aquí se aplica la hermosa frase de Maslow cuando señala que “si lo que tenemos para resolver un problema es un martillo, pues hemos de ver casi todo como un clavo”. Por lo tanto, la mejor forma de no ver tantos clavos es contar con un abanico de herramientas más amplio. Los consultores y las empresas que los requieren son ideales para mostrar estos fenómenos, independientemente, de los resultados que se puedan alcanzar.

Algunas técnicas innovadoras surgieron para dar un nuevo giro a la filosofía empresarial: investigación operativa, procesamiento electrónico de datos, tecnología informática, simulación computarizada, análisis matemático, comunicación digital, utilizadas inicialmente para actividades rutinarias y operaciones programadas que fueron aplicables con el personal administrativo. Pero con el transcurso del tiempo se han incorporado elementos de valor agregado para operaciones que en el primer ciclo no fueron programadas y que se van transformando para el siguiente. Gaynor (1999) hace referencia a este hecho aplicado al caso de los “profesionales” que componen un porcentaje importante de la planta de personal de las grandes

11 Este fenómeno de sustitución de mano de obra calificada en las compañías en virtud de la implementación de tecnologías avanzadas y sistemas de computación significa uno de los acontecimientos más significativos en la historia organizacional reciente. Es necesario de nuevo reconocer la originalidad predictiva de la teoría de Simon. Para un balance detallado del fenómeno ver Beck (2002).

corporaciones. Actualmente, las grandes corporaciones multinacionales están en condiciones de realizar reducciones de la fuerza total de profesionales, dado que, la “discrecionalidad” en la toma de decisiones está en franca declinación y hace innecesarios sus “títulos”.

Weber pretendió demostrar que la organización burocrática es una respuesta racional a las complejidades que se presentan en el accionar diario de las empresas. En concreto, buscó demostrar cómo la organización burocrática logra superar los límites computacionales que tienen las personas para la toma de decisiones u otras formas alternativas de organización como son la especialización o la división del trabajo. Sin duda Weber fue más allá del modelo “mecanicista”, ya que entre otras cosas, estudió con detalle la relación entre la persona y su rol. Sin embargo, Weber percibió la burocracia como un sistema adaptativo para hacer uso de habilidades especializadas, pasando por alto algunos aspectos relacionados con el carácter del comportamiento humano. Perrow (1991) nos presenta estudios que contrastan con la concepción weberiana, en tanto, ponen mayor atención a las “consecuencias no anticipadas” de los miembros de la empresa. En concreto, analiza los modelos de Merton (1936), Gouldner (1957) y Selznick (1949), que destacan las consecuencias disfuncionales de la burocracia. Tales estudios sugieren que el hecho de operar bajo el modelo “mecanicista” puede perpetuarlo aún más. Estos modelos tienen en común los procedimientos organizacionales como variable independiente, y la forma en que estos controlan el comportamiento individual. Parece ser que los procedimientos organizacionales tienen consecuencias para los líderes, pero al mismo tiempo, se dan algunas consecuencias disfuncionales para la organización.

Merton presta atención a las disfunciones en el aprendizaje organizacional. Sugiere que los participantes organizacionales aprenden respuestas a situaciones similares que, bajo otras condiciones, resultan inapropiadas para la organización. Una variable independiente y de suma importancia para Merton es la “mayor demanda de control” que exigen los que están al tope de la organización, lo que a su vez, influencia una mayor relación entre comportamiento y “responsabilidad”. Estos aspectos, se ponen en marcha dentro de las empresas a través de procedimientos estandarizados que suelen afectar negativamente el rendimiento y la producción (Simon 1962). Entre los aspectos negativos, Merton menciona la reducción en la cantidad de relaciones personalizadas, la internalización de reglas y normas en contra de los objetivos organizacionales y una simplificación en la categorización para la toma de decisiones, lo que a su vez, afecta la búsqueda

da de soluciones alternativas a los problemas. Incluye también una serie de ejemplos de consecuencias disfuncionales en las relaciones con los clientes.

Selznick se diferencia de Merton en que presta atención a la delegación de autoridad. La delegación tiene una multitud de consecuencias, entre otras, la de hacer necesario un mejor entrenamiento en competencias especializadas. Estas tienden a disminuir la diferencia entre los objetivos organizacionales y los logros personales, fortaleciendo más la delegación. Al mismo tiempo, la delegación causa una mayor "departamentalización" y un aumento de la "bifurcación de intereses" entre las distintas subunidades de la empresa. El entrenamiento conlleva, además, una mayor competencia entre pares lo que va a ocasionar más gastos en "cambios de personal", además de crecientes conflictos de intereses. Este último aumenta el choque entre las distintas subunidades organizacionales, lo que provoca más diferencia entre los objetivos de la empresa y el desarrollo profesional de los trabajadores. En el peor escenario las distintas subunidades organizacionales empiezan a desarrollar ideologías para cada departamento de la compañía.

Al igual que Merton, Gouldner está interesado en el impacto de las normas y reglas burocráticas sobre el funcionamiento organizacional. Intenta demostrar cómo una técnica de control diseñada para mantener el equilibrio de un subsistema altera el equilibrio del sistema en su conjunto. Gouldner sugiere que la creación de reglas y normas en el trabajo orienta la acción a los participantes corporativos que se apartan de los objetivos de la empresa y de quienes intentan quedarse en la cúspide de la pirámide. Los miembros organizacionales aprenden a imitar el comportamiento mínimo aceptable, el que los superiores consideran un fracaso, lo que a su vez conlleva una supervisión más estrecha que aumenta el grado de tensión dentro del grupo de trabajo, y altera, finalmente, el equilibrio original que se esperaba conseguir a través de la implementación de las reglas y normas.

Herbert A. Simon y James March evalúan a otros autores: Bendix (1947), Dubin (1949) y Blau (1955), críticos del sistema burocrático. Pero los enfoques más destacados para Simon son los de los tres autores que comentamos anteriormente (Merton, Selznick y Gouldner); estos autores exhiben consecuencias disfuncionales para las organizaciones que adoptan un arreglo de tipo burocrático.

Se puede resumir ahora gráficamente el esquema de la crítica de Simon a la teoría convencional. Los aportes de Simon constituyen en realidad una filosofía de las acciones a la teoría del comportamiento administrativo. Su

novedad es haber logrado situar un tema de economía experimental dentro de los avances logrados por la teoría de juegos, la teoría de las decisiones racionales y la psicología del agente administrativo (Earl y Elgar 2001).

CUADRO 1
DIFERENCIAS DE SIMON CON LA TEORÍA CONVENCIONAL

Teoría convencional	Herbert A. Simon
1. Burocracia y jerarquía	1. Relaciones de coordinación y cooperación
2. Paradigma mecanicista	2. Paradigma evolutivo
3. Personalidad	3. Organización
4. Autoridad vertical normativa	4. Legitimidad y confianza
5. Contabilidad y productos	5. Decisiones y procesos

LA TEORÍA DE SIMON SOBRE LA RACIONALIDAD LIMITADA

No hay mejor forma de concretar lo anterior que reproduciendo el sentido de algunas palabras del genio de Herbert A. Simon en las que señala que la empresa del futuro ha de operar sobre la base de decisiones programadas, que a su vez, son tomadas en la oficina automatizada que está a su lado. Y recordar que esto fue expresado alrededor de 1960. March y Simon dedicaron un notable esfuerzo en el análisis de la burocracia y pusieron el foco en las disfunciones de la misma lo cual puede verse en el trabajo reseñado.

La intuición y el razonamiento son formas alternativas de resolver problemas; la intuición se asemeja a la percepción; la gente a veces contesta una pregunta difícil respondiendo una más fácil; y el procesamiento de la información es con frecuencia superficial, porque las categorías son reemplazadas por prototipos. Todo esto estaba en nuestras mentes cuando con Tversky comenzamos a trabajar en 1969, *y la mayor parte estaba en la mente de Simon desde mucho antes* (Kahneman y Tversky 2000, cursivas nuestras).

Las atribuciones de Kahneman reproducen con fidelidad la meritoria genialidad de Simon cuando pudo anticiparse cuestionando los imponderables alcances de los modelos matemáticos de racionalidad perfecta que cantaba la teoría económica neoclásica. La atención recae en Herbert A. Simon quien por su labor experimental y teórica mereció el premio Nobel de 1978. Un trabajo en el que, como bien lo dice Kahneman (2003), se propone una racionalidad imponderable, matizada; una racionalidad más –o menos– racional. Para Simon la racionalidad no responde tanto a las

necesidades u objetivos organizacionales como a ciertos niveles de satisfacción individual.

Mi objetivo principal es entender la racionalidad humana. Contrariado por la inaplicabilidad de la teoría clásica de optimización a las realidades de la decisión pública, me orienté hacia una teoría de la decisión basada en la tesis de que la racionalidad humana está acotada [...] Debido a limitaciones en sus conocimientos y a la capacidad de procesamiento de la información el ser humano busca niveles de conformidad en vez de maximizar utilidades (Simon 1995).

Estas referencias textuales esbozan la teoría que tanto fondo ha tenido en la sociología, la economía y la administración. La teoría de la racionalidad acotada supone que los seres humanos no tienen por objetivo personal la maximización del beneficio de su empresa, sino ciertos niveles de conformidad que obedecen a objetivos personales, subjetivos. Estos objetivos encuentran diversas formas de ser coherentes con el pensamiento de la organización. Antes de internarse en este pensamiento, Simon se dedicó a estudiar el comportamiento que el hombre tiene aislado: su forma de razonar, lo que lo impulsa, sus opciones frente a las circunstancias.

Para lograr interiorizar el campo procesal de la toma de decisiones, Simon se inclinó por aislar ciertos presupuestos teóricos. Indujo entonces, que la racionalidad y la decisión están determinadas en gran medida por el pensamiento humano y la amalgama de subjetividades; en el caso de la burocracia.

Mi interés en la economía comenzó en 1935, como parte de mi interés en el proceso decisorio humano, y particularmente en cómo los seres humanos enfrentan las complejidades, las incertidumbres y los conflictos de objetivos que se nos presentan diariamente en la vida personal y profesional [...] Perseguir mis objetivos me llevó a una búsqueda larga pero placentera, a través de un laberinto de posibilidades (Simon 1978)¹².

Para entender decisiones presupuestarias hay que entender las decisiones en general. Y para entender las decisiones en general, aun sus aspectos

12 “En diciembre de 1970 visité Argentina, donde hice una cosa que no había hecho nunca, y que tampoco hice después: solicitar una entrevista con una celebridad. Durante una década había admirado las historias de Jorge Luis Borges, y estaba intrigado por el rol que los laberintos jugaban en ellas. Conversamos, luego de lo cual concluí que no había ningún modelo abstracto en la base de sus obras. Él escribió historias, no creó modelos” (Simon 1991a).

racionales, hay que estudiar el proceso decisorio, y más generalmente, el proceso del pensamiento humano.

Para hacerlo tuve que alejarme de mis estudios iniciales de ciencia política y economía, encaminándome hacia la psicología, la ciencia de la computación y la inteligencia artificial (Simon 1991a).

Pero también es necesario comprender que nada, ni siquiera la toma de decisiones funciona de forma aislada, puesto que en tanto que factores, la racionalidad, la decisión, el comportamiento o el instinto, forman parte del contexto organizacional. No basta entonces con determinar la forma en que se lleva a cabo cada uno de los factores sino los rasgos que caracterizan la interacción entre ellos. Simon no resaltó esto último, si bien sus estudios son intachables desde el funcionamiento aislado del pensamiento, dentro de contextos y circunstancias de la organización, la interacción que los sujetos tienen con el entorno no parece ser un motivo de sus estudios. Así mismo, Simon parte del supuesto de que los hombres aun cuando operan de acuerdo con sus propias teorías de la realidad y no conforme con la realidad misma, comparten conceptos idénticos mediante el lenguaje. Así, podríamos preguntarnos, ¿serán objetivos de conformidad ramificados o entendidos de forma diferente? Lo que para un gerente supone un precio exagerado, para el presidente puede ser un costo ínfimo. Sabiendo incluso que los estudios contables dan la cifra y sus costos reales, el posible riesgo del gasto puede ser o no racional para alguno de los dos (Schwartz 2002).

No puede pensarse en una comunicación de principios abstractos al estilo de Frege (en cuyo caso toda situación se comprende igual por ambos interlocutores) si se quiere pensar en cierta racionalidad limitada. Limitada no sólo por la falta de información o por índices de conformidad, la interacción intuitiva con la realidad individual llevada a cabo por los agentes decisorios está cargada de diferencias; quizá por ello la lógica que enmarque la racionalidad dentro de la organización no debe ser definida como limitada o conformista, habrá que pensar en las diferencias conceptuales a las que obligan los contrastes *in situ* de la realidad (Minkes y Foxall 2003).

Para determinar ciertos rasgos esenciales del pensamiento humano, Herbert A. Simon trabajó con inteligencia artificial llegando a la invención de un programa que resolvía problemas de complejidad avanzada.

La teoría de la racionalidad acotada surgió del estudio que realicé sobre recreación en Milwaukee, y la confirmé por lo que había descubierto analizando la incidencia impositiva en California (Simon 1991a).

Se trata de un descubrimiento teórico fundado en circunstancias de labor experimental. Allí Simon logra conseguir los postulados básicos que luego conformarían su teoría especial sobre la racionalidad:

En 1955, si bien no dejé mis preocupaciones con la administración y la economía, me concentré particularmente en la psicología del proceso humano de resolución de problemas, más específicamente, en descubrir el proceso simbólico mediante el cual la gente piensa. Rápidamente me convertí en un psicólogo conductista y en un científico de la computación [...] Inventamos un programa de computación capaz de razonar de manera no numérica [...] El 15 de diciembre de 1955 nació la solución heurística de los problemas, realizada por computadora, cuando pudimos demostrar cómo una computadora podía utilizar métodos heurísticos de búsqueda para solucionar problemas difíciles [...] el ajedrez se convirtió en una herramienta estándar en las ciencias cognitivas y la investigación de inteligencia artificial. Nuestra investigación sobre el ajedrez se centró en cómo funcionaban los ajedrecistas, quienes en el mejor de los casos podían analizar cien variantes frente a una posición difícil (Simon 1978a).

Simon acudió entonces a diferentes perspectivas del pensamiento humano para pensar el proceso de toma de decisiones. Asume intuitivamente que el pensamiento puede estandarizarse, es decir, que se trata de algo estable, de una forma neuronal que se mantiene, y esto no parece ratificar que existan realidades diferentes. La racionalidad acotada supone “una racionalidad” que redefine sus principios continuamente. Por ello, la toma de decisiones se vuelve compleja, más si se trata de centros grupales de decisión; los principios racionales fluctúan en razón de preferencias personales que, aun cuando coherentes con los objetivos de la organización, difieren entre sí. La pregunta es entonces ¿cómo hallar, en medio de un centro burocrático decisional, la mejor opción sobre una situación?

Simon afirma que “el ser humano concreto tiene capacidades muy limitadas para conocer y computar”, lo cual obviamente influye en sus capacidades para decidir.

Mi tesis doctoral deriva de dos principios básicos: los seres humanos sólo pueden lograr una racionalidad acotada, y como consecuencia de sus limitaciones cognitivas tienden a identificarse con subobjetivos (Simon 1991a).

Ya habíamos dicho antes que el pensamiento no puede pensarse estable y conforme a objetivos generales. Los individuos que integran el grupo encargado de la toma de decisiones son la matriz de ramificación de los objetivos, “subjektivizando” racionalmente para luego dar coherencia con lo que ha de decidirse, esta vez con intereses personales, fruto de las limitaciones racionales que ofrece la generalización a la cual se inscribe. Debido a ello, el aprendizaje de lo predictivo se convierte en un desafío metateórico sobre la racionalidad de la organización; sólo a partir de este desafío puede generalizarse el objetivo organizacional.

El aprendizaje, en el sentido de reacción a las consecuencias percibidas, es la principal forma en que se manifiesta la racionalidad (Simon 1978a).

En la solución de problemas, el pensamiento humano es regido por programas que organizan multitud de procesos simples de información, en secuencias ordenadas y complejas que responden y se adaptan al ambiente de la tarea y a los datos que se extraen de ese ambiente a medida que se desarrollan las secuencias [...] El secreto de la solución de problemas consiste en que no hay secretos: se realiza a través de complejas estructuras de elementos simples y familiares (Simon 1977).

Búsqueda y satisfacción, según Simon, son dos conceptos centrales en la teoría de la racionalidad limitada. Quien tiene que tomar una decisión se forma una idea acerca de lo que aspira, y en cuanto lo encuentra, termina la búsqueda. Este modo de selección se denomina satisfactoriedad (Novarese y Rizzello 2003). La importancia de la teoría de la búsqueda y la satisfactoriedad permite mostrar cómo se toman las decisiones a partir de esfuerzos razonables en materia de computación, usando información incompleta –sin hacer lo imposible– para adelantar el procedimiento maximizador. Apenas se introducen pequeñas complicaciones en una situación de opción, el alejamiento de la conducta con respecto a las predicciones de la teoría de la utilidad subjetiva esperada es evidente. La gente no se comporta como si maximizara. Los fundamentos microeconómicos de la teoría clásica de la firma no tienen nada que ver con la realidad. No describen ni remotamente los procesos que los seres humanos utilizan para tomar decisiones en situaciones complejas. En experimentos con diversos grupos los comportamientos difieren de lo que sugiere la hipótesis de la utilidad esperada subjetiva (Simon 1979).

En la perspectiva de Simon la racionalidad opera desde dos regiones básicas de la naturaleza humana: procesos y contenidos. En la región de los

procesos, el conocimiento procede mediante la percepción, la intuición y el comportamiento racional¹³. En una evolución que va desde un aprendizaje lento, asociado, inercial y reactivo hasta llegar a constituir una estructura selectiva, controlada, con esfuerzo, educado y flexible. Los contenidos de la racionalidad dependen de las relaciones interactivas entre los estímulos, la simulación de hábitos y unidades de percepción con la capacidad de representación conceptual. Los seres humanos desarrollan la capacidad de contrastar pasado, presente y futuro. Para Simon el lenguaje contribuye enormemente a saltar el abismo que separa nuestra especie, y constituye la comprensión de nuestra pertenencia a la cultura y a la sociedad (Ver Cuadro 2) (Kotovsky y Simon 1973).

CUADRO 2
ADAPTACIÓN DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE RACIONALIDAD EN SIMON

	Percepción	Intuición	Racionalidad
PROCESOS	Rápido Paralelo Sin esfuerzo Asociativo Aprendizaje lento		Lento Consecuente Controlado Esforzado Educado Flexible
CONTENIDOS	Preceptos Simulación Estímulos	Representación conceptual Pasado, presente y futuro Poder de evocación mediante el lenguaje	

Para que la organización no carezca de principios la racionalidad se ha exteriorizado; Herbert A. Simon escribe:

No conozco ningún desarrollo sistemático de una teoría de la información y comunicación, que considere a la atención, y no a la información, como el recurso escaso [y, sin embargo] hoy en día el problema para el procesador humano de la información, tanto en el interior como en el exterior de una organización, consiste en seleccionar las comunicaciones que desea atender, provenientes del gran aluvión informativo que lo za-

13 Entre los trabajos filosóficos más recomendables para una extensión de las ideas de Simon en perspectiva epistemológica, ver Nozick (1995).

randea [...] Todo el concepto de lo que significa saber se ha transformado. En la era anterior a la computadora una persona sabía algo cuando lo había almacenado en su memoria, en forma tal que pudiera localizarlo sobre la base de datos apropiada [...] Actualmente la tarea crítica no consiste en generar, almacenar o distribuir información, sino en filtrarla de modo que los requerimientos de procesamiento sobre los componentes del sistema, humanos y mecánicos, no superen en gran medida sus capacidades (Simon 1972).

En la medida en que los principios decisorios se externalizan, la racionalidad se limita, se sujetan las posibilidades, eliminando el obstáculo que supone la ramificación y la matización de objetivos en las decisiones de corte burocrático. No se trata ya de un “qué hacer” sino de un “cómo hacer”. La racionalidad que construía conceptos es ahora una racionalidad operativa (Iwasaki y Simon 1994).

Al entablarse la relación operativa en torno a la búsqueda de una decisión y bajo algunas de las consideraciones que se han reseñado, “nuestro pensamiento no se guía por la realidad, sino por nuestras teorías sobre la realidad” (Simon 1987), pero si la teoría subjetiva de la realidad está determinada por conceptos inamovibles e inmutables, el funcionamiento tiende a ser lógico. “No hay que confundir la lógica con el pensamiento humano” (Simon 1991a); sin embargo, el funcionamiento de la organización es cada vez más eficiente por su parecido a la lógica y esto se debe a los conceptos cada vez más duros, más coercitivos, más quietos. No ha de confundirse esta quietud con la de las decisiones; ellas son, paradójicamente, más dinámicas puesto que se inscriben fácilmente al contexto.

La racionalidad que impulsa las decisiones no es más que un movimiento operativo con conceptos que delinear una teoría de la realidad a la que el individuo ha de inscribirse. Cultura organizacional, clima empresarial, familia y hasta los clichés de misión, visión y gestión son términos integradores de individuos bajo una misma realidad. Simon se refiere a esto anotando que:

[los] supuestos de racionalidad son componentes esenciales de virtualmente todas las teorías sociológicas, psicológicas, políticas y antropológicas que conozco, pero no en la versión que utiliza el análisis económico, según la cual el hombre racional es un maximizador, que no se conforma con nada menos que con lo mejor; de lo posible, es decir, con el óptimo [...] En mi opinión, casi todo el comportamiento humano tiene un gran componente racional, pero en sentido lato, no en el sentido estricto de los

economistas; el análisis económico de ninguna manera debe circunscribirse a la definición restringida de racionalidad; y el análisis económico se ha preocupado con los resultados de la elección racional, más que con el proceso decisorio (Simon 1991a).

La teoría de las expectativas racionales pasa por encima de los problemas, contrario a solucionarlos. No le interesa cómo se adoptan las decisiones, sino qué decisiones se adoptan. Y sobre sus aportes a la teoría de las organizaciones afirma:

[...] en *El Comportamiento Administrativo* mostré que el proceso decisorio es el núcleo de la administración, y que el lenguaje de la teoría de la administración debe surgir de la lógica y la psicología de la elección humana (Simon 1979).

El enfoque de Simon introduce variables antes no contempladas en la racionalidad económica, los cambios de preferencia del consumidor que dependen de su psicología personal, el papel de las intuiciones, los estados anímicos y una creciente motivación que varía temporalmente. El mérito de Simon es haber identificado los componentes informales del comportamiento humano y haberlos integrado a una concepción más dinámica de las organizaciones.

La teoría de Simon muestra de qué manera la racionalidad organizacional ha devenido operativa e integradora (Simon 1984, 1998). No se escapa de todo ello un objetivo principal: maximizar la utilidad. Evitar las ramificaciones subjetivas de los objetivos individuales ha sido uno de los grandes problemas estructurales dentro de la definición de organización y su funcionamiento en cuanto agente productor de decisiones. No obstante, y dejando de lado sus implicaciones, las relaciones no formales han logrado entablarse al margen de la organización cuando lo que las une nada tiene que ver con ellas. Todo parece indicar que la teoría de Simon va en busca de un sujeto que al integrarse a la organización modula su realidad, se incorpora a un modelo artificial coercitivo, en primera instancia, para luego, moldear la capacidad racional de sus decisiones con conceptos sociológicos de grupo, convertirlos en elecciones controladas. Simon no huye del control, pero lo convierte en un mecanismo psicológico de intensa creatividad (Dasgupta 2003)¹⁴.

14 Ver una crítica reciente al concepto de racionalidad limitada empleado por Simon en Foss (2000).

Resumiendo, la teoría de la racionalidad acotada en Herbert A. Simon nos permite evaluar algunos lugares comunes predominantes en la economía de las organizaciones. Y precisar con mayor detalle por qué la filosofía de la empresa comprende una relación concordante con los comportamientos individuales de los agentes que la conforman. La racionalidad limitada del individuo actúa bajo grados relativos de comparación de manera semejante a la racionalidad en las organizaciones. Esto podemos apreciarlo en el Cuadro 3.

CUADRO 3
LA RACIONALIDAD INDIVIDUAL Y LAS ORGANIZACIONES

Simon	Organizaciones
1. El individuo tiene como propósito la satisfacción de sus aspiraciones y no la maximalidad.	1. La organización se realiza cuando las empresas establecen planes para lograr resultados satisfactorios.
2. El individuo asume esquemas recursivos y reglas procedimentales simples para evitar la sobrecarga de información. Ante lo inusitado tiende a percibir elementos que reflejen una situación análoga ya reconocida.	2. Las organizaciones adoptan planes que promueven un carácter previsible y regular del comportamiento de los empleados y trabajadores.
3. El individuo inicia un proceso en busca de alternativas frente a condiciones de insatisfacción o resultados no alcanzados.	3. Cuando los planes no satisfacen las expectativas, las organizaciones inician un proceso de revisión y cambio hacia nuevas perspectivas.
4. Cuando se selecciona información para actuar, no siempre las decisiones son buenas, porque fallan los mecanismos de escogencia. El error constituye parte necesaria del aprendizaje humano.	4. Las organizaciones toman decisiones cuando creen que estas pueden traer resultados satisfactorios. Pero nada garantiza el éxito porque cuentan también modalidades diferentes de incentivos, información y motivos de los agentes involucrados
5. Un aprendizaje equivocado de información se puede dar por incertidumbre frente al mundo.	5. Los resultados esperados de un comportamiento pueden ser erróneos porque pueden surgir elementos fortuitos.

LA TEORÍA DE SIMON Y LA ECONOMÍA INSTITUCIONAL

Una de las ideas más potentes que se derivan de la teoría de Simon sobre la racionalidad limitada es que la naturaleza de las organizaciones está fundamentada sobre el carácter restringido del comportamiento y la inteligencia

humana. Justamente, porque la racionalidad humana es restringida, las divisiones y las competencias sobre el conocimiento social son necesarias. En una línea semejante a Hayek (1980), Simon concibe que el conocimiento humano avanza principalmente en razón a la tarea y el esfuerzo permanente de cientos de investigadores que localizan sus resultados dentro de las instituciones democráticas.

Tanto Simon como Hayek consideran el análisis de las instituciones como esencial para comprender la teoría de la mente humana, pero difieren en que Hayek considera los mercados como la única institución capaz de coordinar las decisiones de individuos con intereses tan diversos, mientras Simon ve la división del conocimiento y la coordinación como un proceso complementario que caracteriza la evolución de los mercados y *las instituciones*.

Una intuición genuina de Simon fue concebir la toma de decisiones organizacionales integrada a un proceso evolutivo de aprendizaje institucional. Un aspecto que ha sido explorado sobre todo en la investigación sobre psicología de las empresas. Desde la década de 1970 hasta su más reciente estudio: *Choices, Values and Frames*, Kahneman y Tversky (2000) han investigado los principios psicológicos que gobiernan la creación, la percepción y la evaluación de alternativas en el proceso de toma de decisiones. Los autores encontraron que las preferencias varían sustancialmente de acuerdo con la forma en la cual se presenta un tema (*frame*). Antes que estables, las preferencias son reconstruidas por los individuos durante el procesamiento de la decisión; una prueba de este proceso es provista por condiciones experimentales en las que diferentes representaciones del mismo objeto de elección provocan preferencias contrarias.

Lo anterior sugiere que el aspecto crucial en el proceso de toma de decisiones es la habilidad para construir nuevas representaciones de problemas; un punto que Simon trabajó arduamente en sus investigaciones experimentales sobre la conducta administrativa en los años cincuenta. Como los modelos mentales con los cuales los individuos y las instituciones esquematizan sus roles dentro de la sociedad hacen parte de una dialéctica subjetiva de intereses superpuestos que dan dinamismo y desarrollo a las mismas instituciones (Earl y Elgar 2001).

Otra dirección influyente de Simon en economía institucional es evidente en los trabajos de Thomas Schelling sobre teoría de la disuasión y el modelado basado en agentes. De manera semejante a Simon enfatizaba el valor de comenzar el análisis de comportamientos colectivos con reglas de

comportamiento para los individuos y utilizar la simulación para descubrir las implicaciones sobre los resultados de gran escala. Las conductas institucionales no resultan de un mero agregado de comportamientos individuales, pero las organizaciones afectan considerablemente la manera como los individuos escogen. Schelling denominó a esta interacción “micromotivos y macroconducta”.

La gente se separa siguiendo muchos lineamientos y muchas maneras, afirma Schelling. Existe la segregación del sexo, edad, ingreso, idioma, religión, color, gusto personal, y los accidentes de las circunstancias históricas (Schelling 1989). Ciertas segregaciones se dan como resultado de las prácticas de las organizaciones. Otras resultan de la interrelación de las elecciones individuales que discriminan, y otras resultan de sistemas especializados de comunicación, como los idiomas. Y cierta segregación es un corolario de otras manifestaciones de segregaciones: la residencia se encuentra correlacionada con la ubicación del empleo y el transporte. Schelling relaciona analíticamente mediante una modelación posteriormente denominada *tipping*. Los incentivos individuales y los resultados colectivos muestran cómo intervienen en la segregación algunas restricciones cuantitativas, los mecanismos separadores, la clasificación y el conflicto.

El análisis de Schelling sobre micromotivos y macroconductas resulta pertinente para el estudio económico de las instituciones porque enseña cómo las cuotas numéricas o de razón pueden afectar la probabilidad de un equilibrio estable de una determinada población. Resulta, igualmente, relevante para comprender en conjuntos amplios de población cómo se llega a acciones concertadas. La lógica del modelo de Schelling ilustra, por ejemplo, que para lograr consensos no basta el equilibrio numérico. Hay casos experimentales identificados en su obra que refieren equilibrios estables extremos dentro de un mismo grupo (negros o blancos durante la peor época de racismo en Estados Unidos). Puede haber equilibrios estables potenciales, o más, las posiciones iniciales y las tasas de movimientos determinan cuál de las dos agrupaciones en conflicto se impondrá¹⁵.

La propiedad del modelo de Schelling consiste en hacer coextensivas las relaciones entre comportamiento individual y acciones colectivas, y en identificar las notables observaciones de Herbert A. Simon sobre las evidentes

15 María del Pilar Castillo y Boris Salazar, profesores de economía de la Universidad del Valle, trabajan con una familia de modelos semejante al descrito para interpretar la movilidad estratégica de las agrupaciones en conflicto (Salazar y Castillo 2001).

desviaciones de equilibrio organizacional que toman lugar en virtud de la psicología de las emociones.

Wiesner (1997) sitúa el enfoque de Simon en el marco teórico del modelo neoinstitucional. Más precisamente, subraya las propiedades positivas del enfoque inductivo y experimental de Simon, en contraste con los modelos deductivos y abstractos de la teoría económica convencional. Wiesner retoma de Simon la idea de que no existen fórmulas mágicas para resolver los problemas de la economía.

CONCLUSIONES

La economía institucional desde una larga tradición que se remonta a Adam Smith reconoce el carácter restringido de la racionalidad de los agentes, los límites dentro de los cuales una decisión puede llegar a ser el resultado de motivos egoístas o altruistas, o de ambos. Que las decisiones colectivas son en parte derivadas de expresividades psicológicas individuales es un acierto de la filosofía económica en clásicos como Bentham, Stuart Mill o Marshall. Este componente subjetivo del agente económico es explorado por Herbert A. Simon con herramientas de otros campos como son la biología, los sistemas de simulación en computadores y los programas de modelación matemática.

La influencia de Simon en el debate contemporáneo sobre las ciencias sociales cobra fuerza por la propiedad tan original de temas como la racionalidad limitada, organizaciones, teoría de la decisión, acción colectiva, comportamiento individual. La ventaja de Simon con respecto a la tradición heredada es que logra incorporar una reflexión filosófica de primera línea en un contexto tan pragmático como el campo de la firma y la eficiencia organizacional. Simon aporta a la teoría del comportamiento administrativo una fundamentación epistemológica de rigor con alcances aún inexplorados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, John R. (2001) "Herbert A. Simon (1916-2001)", *American Psychologist*, 56(6-7): 516-518.
- Axelrod, Robert (1995) "A model of emergent of New Political Actors", en N. Gilbert y R. Conte (comps.), *Artificial Societies: The Computer Simulation of Social Life*. Londres, University College Press, pp. 19-39.

- Axelrod, Robert (1997) *The Complexity of Cooperation*, Princeton University Press. Traducción: *La complejidad de la cooperación*, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- Beck, Ulrich (2002) *Libertad o capitalismo: el incierto futuro del trabajo*, Barcelona, Paidós.
- Beckenkamp, Martin (2004) *Is there an optimization in bounded rationality? The ratio of aspiration levels*, Max Planck Institute for Research on Collective Goods, disponible en el sitio: <http://www.mpp-rdg.mpg.de>.
- Brink, Helge (1994) "Models of my life: Herbert A. Simon", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18(5): 1045-1049.
- Chen, Shu-Heng (2005) "Computational intelligence in economics and finance: Carrying on the legacy of Herbert Simon", *Information Sciences*, 170(1): 121-131.
- Dasgupta, Subrata (2003) "Multidisciplinary creativity: the case of Herbert A. Simon", *Cognitive Science*, 27(5): 683-707.
- Earl, Peter E. y Edward Elgar (2001) *The Legacy of Herbert Simon in Economic Analysis*, vol. I y II; Peter E. Earl (Ed.), Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK and Northampton MA.
- Elster, Jon (1997) *Economics, análisis de la interacción entre racionalidad, emoción, preferencias y normas sociales en la economía de la acción individual y sus desviaciones*, Barcelona, Gedisa.
- Frantz, Roger (2003) "Herbert Simon. Artificial intelligence as a framework for understanding intuition", *Journal of Economic Psychology*, 24(2): 265-277.
- Foss, Nicolai J. (2000) "The Rhetorical Dimensions of Bounded Rationality: Herbert A. Simon and Organizational Economics", Department of Industrial Economics and Strategy Copenhagen Business School [njf.ivs@cbs.dk] y Forum, Maison Max Weber, Nanterre, Université de Paris X.
- Gallacher, M. (2002) "Aspectos humanos en el trabajo profesional", *Laboratorio de Organización Empresaria*, Encuesta 11.
- Gaynor, Eric (1999) Congreso mundial de *The Organization Development Institute en Zimbabwe*.

- Hahn, Frank y Martin Hollis (eds.) (1986) *Filosofía y teoría económica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Hayek, F. A. (1980) *Individualism and Economic Order*, Chicago, The University Press.
- Iwasaki, Yumi y Herbert A. Simon (1994) "Causality and model abstraction", *Artificial Intelligence*, 67(1): 143-194.
- Jensen, M. C. (1998) "The Nature of Man", en Michael C. Jensen, *Foundations of Organizational Strategy*, Harvard University Press.
- Kahneman, Daniel y Amos Tversky (2000) *Choices, Values and Frames*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kahneman, Daniel (2003) "Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics", *American Economic Review*, 93: 1449 -1475.
- Kotovsky, Kenneth y Herbert A. Simon (1973) "Empirical tests of a theory of human acquisition of concepts for sequential patterns", *Cognitive Psychology*, 4(3): 399-424.
- Kotovsky, Kenneth y Herbert A. Simon (1990) "What makes some problems really hard: Explorations in the problem space of difficulty", *Cognitive Psychology*, 22(2): 143-183.
- Kuhn, Thomas S. (1972) *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Kulkarni, Deepak y Herbert A. Simon (1988) "The processes of scientific discovery: The strategy of experimentation", *Cognitive Science*, 12(2): 139-175.
- Langlois, Richard (2003) "Cognitive comparative advantage and the organization of work: Lessons from Herbert Simon's vision of the future", *Journal of Economic Psychology*, 24(2): 167-187.
- Larkin, Jill H. y Herbert A. Simon (1987) "Why a Diagram is (Sometimes) Worth Ten Thousand Words", *Cognitive Science*, 11(1): 65-100.
- Leahey, Thomas H. (2003) "Simon, Herbert A. Simon, Nobel Prize in Economic Sciences, 1978", *American Psychologist*, 58(9): 753-755.
- March, James G. y Mie Augier (2002) "A model scholar: Herbert A. Simon (1916-2001)", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 49(1): 1-17.

- March, James G. y Mie Augier (2004) *Models of a Man: Essays in Memory of Herbert A. Simon*, Massachusetts, The MIT Press Cambridge.
- March, James y Herbert A. Simon (1987) *Teoría de la organización*. Barcelona: Ariel Economía.
- Minkes, A.L. y Gordon R. Foxall (2003) "Herbert Simon and the concept of dispersed entrepreneurship", *Journal of Economic Psychology*, 24(2): 221-228.
- Mayntz, Renate (1987) *Sociología de la organización*. Madrid, Alianza Universidad.
- Novarese, Marco y Salvatore Rizzello (2003) *Satisfaction and Learning: an experimental game to measure happiness*, Centre for Cognitive Economics, Università del Piemonte Orientale, Italia.
- Nozick, Robert. 1995. *La naturaleza de la racionalidad*, Barcelona, Paidós.
- Okada, Takeshi y Herbert A. Simon (1997) "Collaborative discovery in a scientific domain", *Cognitive Science*, 21(2): 109-146.
- Perrow, Charles (1991) *Sociología de las organizaciones*, Madrid, McGraw Hill.
- Richman, H. B., J. J. Staszewski y H. A. Simon (1995) "Simulation of Expert Memory Using EPAM IV", *Psychological Review*, 102(2): 305-330.
- Rosenberg, Steven y Herbert A. Simon (1977) "Modeling semantic memory: Effects of presenting semantic information in different modalities", *Cognitive Psychology*, 9(3): 293-325.
- Salazar, Boris y María del Pilar Castillo (2001) *La hora de los dinosaurios, conflicto y depredación en Colombia*, Bogotá, CIDSE-CEREC.
- Sent, Esther Mirjam (2004) "The legacy of Herbert Simon in game theory", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 53(3): 303-317.
- Schelling, Thomas C. (1989) *Micromotivos y macroconducta*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Schwartz, Hugh (2002) "Herbert Simon and Behavioral Economics", *Journal of Socio-Economics*, 31(3): 181-189.
- Simon, Herbert A. (1960) "Some further notes on a class of skew distribution functions", *Information and Control*, 3(1): 80-88.

- Simon, Herbert A. (1962) *El comportamiento administrativo*. Editorial Aguilar.
- Simon, Herbert A. (1973a) *Las ciencias de lo artificial*, Barcelona, La nueva ciencia de la decisión gerencial, El Ateneo Editorial.
- Simon, Herbert A. (1973b) "The structure of ill structured problems", *Artificial Intelligence*, 4(3-4): 181-201.
- Simon, Herbert A. (1978a) "Rational decision-making in business organizations". *Nobel Memorial Lecture*, 8, diciembre.
- Simon, Herbert A. (1978b) "The uses of mathematics in the social sciences", *Mathematics and Computers in Simulation*, 20(3): 159-166.
- Simon, Herbert A. (1979) "Rational decision making in business organizations", *American Economic Review*, 69: 493-513.
- Simon, Herbert A. (1980) "Cognitive science: The newest science of the artificial", *Cognitive Science*, 4(1): 33-46.
- Simon, Herbert A. (1984) "On the behavioral and rational foundations of economic dynamics", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 5(1): 35-55.
- Simon, Herbert A. (1986) "The information processing explanation of Gestalt phenomena", *Computers in Human Behavior*, 2(4): 241-255.
- Simon, Herbert A. (1991a) "Nonmonotonic reasoning and causation", *Cognitive Science*, 15(2): 293-300.
- Simon, Herbert A. (1991b) "Organizations and Markets", *The Journal of Economic Perspectives*, 5: 25-44.
- Simon, Herbert A. (1993) "Allen Newell: the entry into complex information processing", *Artificial Intelligence*, 59(1-2): 251-259.
- Simon, Herbert A. (1995) "The Information-Processing Theory of Mind", *American Psychologist*, 50(7): 507-508.
- Simon, Herbert A. (2000a) "Barriers and bounds to Rationality", *Structural Change and Economic Dynamics*, 11(1-2): 243-253.
- Simon, Herbert A. (2000b) "Observations on the Sciences of Science Learning", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(1): 115-121.

- Simon, Herbert A. (2001) “¿Por qué la administración pública?”, *Revista Economía Institucional*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 4: 119-122.
- Simon, Herbert A. y Fernand Gobet (1996) “Templates in Chess Memory: A Mechanism for Recalling Several Boards”, *Cognitive Psychology*, 31(1): 1-40.
- Simon, Herbert A. y Fernand Gobet (2000) “Expertise Effects in Memory Recall: Comment on Vicente and Wang (1998)”, *Psychological Review*, 107(3): 593-600.
- Simon, Herbert A. y Yumi Iwasaki (1988) “Causal ordering, comparative static, and near decomposability”, *Journal of Econometrics*, 39(1-2): 149-173.
- Simon, Herbert A. y David Klahr (1999) “Studies of Scientific Discovery: Complementary Approaches and Convergent Findings”, *Psychological Bulletin*, 125(5): 524-543.
- Simon, Herbert A. y Lester Lave (1998) “Perceiving and managing business risks: differences between entrepreneurs and bankers”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 33(2): 207-225.
- Simon, Herbert A. y James G. March (1994) *Teoría de la organización*, Barcelona, Editorial Ariel.
- Simon, Herbert A. y Stephen K. Reed (1976) “Modeling strategy shifts in a problem-solving task”, *Cognitive Psychology*, 8(1): 86-97.
- Simon, Herbert A., Raúl E. Valdés Pérez y Derek H. Sleeman (1997) “Scientific discovery and simplicity of method”, *Artificial Intelligence*, 91(2): 177-181.
- Tabachneck-Schijf, H. J. M., A. M. Leonardo y H. A. Simon (1997) *A computational model of multiple representations*, *Cognitive Science*, 21(3): 305-350.
- Vera, Alonso y Herbert A. Simon (1993) “Situated action: A symbolic interpretation”, *Cognitive Science*, 17(1): 7-48.
- Wiesner, Eduardo (1997) “La economía neoinstitucional, la descentralización y la gobernabilidad local”, *Descentralización fiscal en América Latina, nuevos desafíos y agenda de trabajo*, CEPAL-GTZ.