

Artículo de revisión

Los experimentos en la investigación de estrategia: una mirada múltiple

María Valle Santos-Álvarez *

Profesora Titular, Departamento de Organización de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

mvalle@eco.uva.es

Teresa García-Merino

Profesora Titular, Departamento de Organización de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Resumen

El objetivo de este artículo es mostrar la aplicabilidad de la metodología experimental en la investigación de estrategia empresarial. Para ello se delimita la metodología experimental, se destacan sus cualidades y limitaciones y se revisa su uso en el campo de la estrategia. La metodología utilizada es la revisión de literatura tanto de la caracterización de la metodología experimental como de su utilización en el campo de estrategia. Este artículo refleja la utilidad de la experimentación como metodología de investigación, destaca su complementariedad con otras metodologías e ilustra su abanico de aplicaciones en distintas temáticas. Además, se destaca su potencial de aplicación en los tópicos de investigación más recientes del campo de la estrategia.

Palabras clave: análisis experimental, estrategia empresarial, análisis cuantitativo, datos observacionales.

Experiments in corporate strategy research: a multiple gaze

Abstract

This paper aims to show the applicability of experimental methodology in corporate strategy research. To meet this goal, experimental methodology is defined, its benefits and drawbacks are highlighted and its use in the realm of corporate strategy is addressed. Literature was reviewed about definitions of experimental methodology and about its use in the field of corporate strategy. This paper shows the usefulness of experimentation as a research methodology, highlights its complementarity with other methodologies and illustrates its range of applications to a variety of topics. In addition, it highlights its potential application in the most recent research topics in the field of corporate strategy.

Keywords: experimental analysis, corporate strategy, quantitative analysis, observational data.

Os experimentos na pesquisa estratégica: um olhar múltiplo

Resumo

O objetivo deste artigo é mostrar a aplicabilidade da metodologia experimental na pesquisa de estratégia empresarial. Para este fim delimita-se a metodologia experimental, destacam-se suas qualidades e limitações e revisa-se seu uso no campo da estratégia. A metodologia usada é a revisão de literatura da caracterização da metodologia experimental e seu uso no campo da estratégia. Este artigo reflete a utilidade da experimentação como metodologia de pesquisa, enfatiza sua complementariedade com outras metodologias e ilustra sua variedade de aplicações em diferentes tópicos. Além disso, destaca-se seu potencial de aplicação nos tópicos de pesquisa mais recentes no campo da estratégia.

Palavras-chave: análise experimental, estratégia empresarial, análise quantitativa, dados observacionais.

* Autor para dirigir correspondencia. Dirigir a: Avda. Valle de Esgueva, nº 6, 47011, Valladolid, España.

Clasificación JEL: M1, A2, C9.

Cómo citar: Santos-Álvarez, M.V. y García-Merino, T. (2018). Los experimentos en la investigación de estrategia: una mirada múltiple. *Estudios Gerenciales*, 34(147), 229-237.

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.147.2591>

Recibido: 11-sep-2017

Aceptado: 26-abr-2018

Publicado: 29 -jun-2018

© 2018 Universidad ICESI. Published by Universidad Icesi, Colombia. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

El campo de investigación de la estrategia empresarial se enfrenta a distintos desafíos que condicionan su trayectoria y marcan los límites de su progreso. Algunos de ellos devienen de la naturaleza compleja y social del objeto de estudio: las empresas y las organizaciones. En este sentido, no hay que olvidar que las empresas son entes sociales complejos, con múltiples niveles de análisis y procesos; adicionalmente, la estrategia empresarial abarca diversas cuestiones, entre otras, la asignación de recursos, liderazgo, objetivos, ventajas competitivas, procesos de decisión, planificación, heterogeneidad empresarial, alianzas entre empresas y capacidades. La investigación en el campo de estrategia empresarial resulta compleja por esa diversidad temática, la ambigua delimitación de sus límites y la imprecisión en las proposiciones teóricas (Astley y Zammuto, 1992; Bacharach, 1989). Por lo tanto, la investigación recoge teorías que se sitúan en distintos niveles de análisis (Donaldson, 1995) y con proposiciones divergentes entre las que resulta muy difícil la integración (Miller y Tsang, 2010). Estos aspectos, entre otros, complican el desarrollo de la investigación y, por ende, el avance del conocimiento en este campo.

La investigación en estrategia empresarial comenzó con la aplicación de estudios de caso (Chandler, 1962), pero progresivamente ha ido evolucionando hacia la investigación extensiva y la aplicación de técnicas cuantitativas. Actualmente, el panorama de investigación muestra un exceso de dependencia de un conjunto limitado de métodos de investigación, sobre todo de aquellos cuantitativos que se sustentan en muestras extraídas de datos observacionales, en detrimento de la aplicación de otras metodologías.

La investigación en este campo está protagonizada por el recurso a los datos observacionales, extraídos de archivos o fuentes primarias y sometidos a técnicas cuantitativas dirigidas a detectar regularidades empíricas (Croson, Anand y Agarwal, 2007). Este procedimiento proporciona a los investigadores la sensación de retratar con fidelidad el mundo real. Además, la amplitud en el tamaño de las muestras utilizadas avala la generalización de los resultados obtenidos. A pesar de las cualidades evidentes, esta metodología no está exenta de inconvenientes. En la realidad empresarial normalmente se encuentra el objeto de estudio interactuando con otros y no en aislado. Todo ello complica el análisis y oscurece las relaciones objeto de investigación. Así, la información obtenida por observación directa puede que no siempre sea la más adecuada para contrastar proposiciones teóricas, dado que, por la complejidad e interacción mencionadas, podría no recoger sólo el tópico que en ese momento se quiera estudiar sino estar mezclado con otros próximos (Croson et al., 2007).

Por otro lado, la investigación plantea con frecuencia el reto de manejar variables no observables (por ejemplo aquellas en las que no se dispone de un instrumento de medida) y/o estados no observables (por ejemplo, aquellos que se presentan entremezclados con otros o en los que la observación perturba el estado) y que, por tanto, el investi-

gador no puede extraer directamente del *mundo real* (Godfrey y Hill, 1995; Levine, Bernard y Nagel, 2017). Asimismo, hay que tener en cuenta que los individuos no siempre resultan informadores fiables, la percepción individual aloja sesgos e imprecisiones (Starbuck y Mezas, 1996). Por lo tanto, recoger información directamente de los actores empresariales no siempre proporciona garantía de información fiable y representativa del comportamiento de la empresa. Además, el investigador puede contaminar la recogida de información. Por otro lado, las técnicas cuantitativas de investigación analizan posibles correlaciones empíricas, lo que no siempre va asociado a la existencia de causalidad. Estos argumentos revelan las limitaciones de la metodología cuantitativa con datos procedentes de la observación. En este contexto, se plantea el interés de completar los análisis utilizando otras metodologías y enriquecer con ello la investigación en estrategia empresarial.

Además, la investigación en estrategia progresivamente se va ampliando y se van explorando nuevos horizontes que a su vez plantean nuevos retos de investigación y nuevos desafíos en la metodología utilizada. Así, por ejemplo, el desarrollo de la *estrategia del comportamiento*, con el soporte del enfoque cognitivo y la psicología social, reclama metodologías que permitan aislar y analizar fenómenos que se sitúan a nivel micro (Molina-Azorín, 2014). En esta línea la literatura muestra una tendencia hacia diseños de investigación complejos, que plantean el uso combinado y complementario de distintas metodologías que propician una investigación más profunda y rigurosa (Aguinis y Molina-Azorín, 2015). La diversidad metodológica se convierte así en un requisito esencial para impulsar el avance del conocimiento en el campo de la estrategia (Powell, Lovallo y Fox, 2011).

En definitiva, actualmente la investigación en estrategia empresarial se sustenta mayoritariamente en técnicas cuantitativas que no siempre resuelven los desafíos que plantea la diversidad de tópicos que conviven en este campo de conocimiento. Con estos antecedentes se constata la necesidad de ampliar el conocimiento sobre el espectro de métodos de investigación utilizados en estrategia, de cara a mejorar la medición de distintos conceptos, generar nuevas ideas, examinar los fenómenos desde ópticas distintas y expandir las teorías y las cuestiones de investigación (Scherbaum y Meade, 2013; Aguinis, Pierce, Bosco y Muslin, 2009). Así, el objetivo en este artículo es mostrar la aplicabilidad de la experimentación en la investigación de estrategia empresarial y su capacidad para contribuir al avance del conocimiento. El desarrollo de esta investigación se apoya en la revisión de literatura, tanto referida a metodología experimental como de los requerimientos metodológicos en el campo de estrategia. Como resultado, esta investigación refleja la utilidad de la experimentación como metodología de investigación, destaca su complementariedad con otras metodologías y justifica su aplicación en los tópicos de investigación más recientes del campo de la estrategia.

El artículo se organiza como sigue: a continuación en la sección 2 se proporciona una breve explicación y deli-

mitación de esta metodología; después en la sección 3 se revisan sus cualidades; posteriormente, en la sección 4 se comentan estudios previos en estrategia y, finalmente, en la sección 5 se destaca el potencial para investigaciones futuras.

2. Análisis experimental: una mirada al interior

La experimentación cuenta con una larga tradición en ciencias naturales, en ciencias sociales -por ejemplo en psicología y sociología- y ha sido también utilizada en el ámbito de la economía para probar teorías en áreas como la macro y la microeconomía (Castañeda, Arango y Olaya, 2009; Banerjee y Duflo, 2009). Sin embargo, en el campo del *management* y de la estrategia empresarial su utilización ha sido más limitada (Chatterji, Findley, Jensen, Meier y Nielson, 2016).

La esencia de un experimento reside en planificar y después realizar una determinada experiencia o situación, en la que ciertas variables son objeto de control por parte del investigador, con el objeto de estudiar posibles influencias entre variables. Se produce así lo que se denomina una *variación controlada*. La experimentación implica, por tanto, generar una situación controlada en la que se representa el fenómeno objeto de estudio y el investigador controla el objetivo y las condiciones en las que se desarrolla el experimento. La investigación se sustenta en el análisis del comportamiento o la respuesta de decisores individuales que se someten a esas condiciones y a variaciones sobre ellas -lo que se conoce como tratamientos o escenarios-. El objetivo último del investigador es contrastar la hipótesis causal sobre la que gira su investigación y contrastar o refutar la relación entre las variables que recoge la hipótesis.

El desarrollo del experimento se sustenta sobre los principios de conformación aleatoria del grupo experimental y de valor inducido (Smith, 1976). La asignación aleatoria, en promedio, elimina la endogeneidad que puede aparecer en el contexto natural (Kirk, 2003). El principio de valor inducido se traduce en la dotación de incentivos a los participantes, en función de sus respuestas, para evitar la aleatoriedad (Agarwal, Croson y Mahoney, 2010; Ariely y Norton, 2007). Los incentivos son comunes en economía experimental y en psicología. El diseño de los incentivos, para que resulten efectivos, debe tomar como referencia el coste de oportunidad de los participantes. En este sentido véase el diseño experimental de Burmeister-Lamp, Lévesque y Schade (2012), que utiliza dos grupos de participantes (empresarios recientes y estudiantes) y, en sintonía con los distintos perfiles de ambos grupos, establece unos incentivos diferentes para cada uno de ellos. Consideraciones éticas indican que el diseño de los incentivos debe impedir que los participantes puedan asumir pérdidas (Corgnet, Gonzalez, Kujal y Porter, 2015).

Por lo tanto, se deduce que un experimento consiste en una metodología de investigación que implica recoger datos primarios de decisores individuales que se enfrentan a un contexto controlado y que son remunerados en función

de sus respuestas (Croson et al., 2007). La realización de un análisis experimental conlleva los siguientes componentes:

- Diseño del experimento, con la definición de todos los procedimientos relativos al experimento.
- Concreción de variables, con atención a:
 - Variable(s) dependiente(s), determinada(s) por el objetivo del estudio.
 - Variables independientes, controladas por el investigador.
 - Variables extrínsecas, distintas a las anteriores y que pueden incidir en la conducta de las unidades de la prueba y alterar el comportamiento de las variables dependientes.
- Delimitación de unidades de prueba, que se corresponden con los individuos que son objeto de análisis y cuya participación descansa en dos principios: participación voluntaria y comportamiento inducido.

El investigador mide y analiza el efecto que genera la variación de las variables independientes sobre el comportamiento de la variable dependiente para, con ello, contrastar la hipótesis causal, refutando o confirmando la relación prevista entre variables. Resulta crucial que el desarrollo del experimento garantice la validez de los resultados obtenidos. En este sentido, se distingue entre validez interna y externa. La primera atiende a la posible incidencia de variables extrínsecas en los efectos que se observan sobre la variable dependiente. La validez externa alude a las posibilidades de generalización de las relaciones causa-efecto que aparecen en el experimento (Zelditch, 1969; Plott, 1991; Chatterji et al., 2016). De ahí la importancia de que las unidades de prueba sean seleccionadas de forma aleatoria y contrastados los resultados con un grupo de control.

Dado lo anterior, una reducida validez interna implicará ausencia de validez externa. La preocupación por alcanzar la validez interna intensifica el control y el aislamiento del experimento, alejándose así del fenómeno real que se analiza y reduciendo, a la vez, la validez externa. En definitiva, el investigador debe prestar especial atención al diseño del experimento para controlar las condiciones de realización a la vez que garantiza su validez. Así, la redacción de las instrucciones deben resultar claras para evitar ambigüedades y confusión en las respuestas. Además, el diseño del experimento debe evitar cualquier tipo de ruido o efecto no controlado que distorsione los resultados.

3. Análisis experimental: una mirada al exterior

La aplicación del análisis experimental presenta una serie de ventajas a la vez que genera una serie de puntos de controversia, tal y como se recoge a continuación. Entre las primeras cabe destacar que los experimentos resultan fácilmente replicables, lo cual, desde la óptica científica, supone una garantía para el investigador (Ehmke y Shogren, 2010). Asimismo, el análisis experimental permite al investigador diseñar y disponer de medidas claras

y sin elementos de confusión para diferentes fenómenos o variables. Los experimentos permiten reducir el riesgo de sesgos en métodos comunes (variación derivada del método de medida más que del constructo que se intenta medir) (Podsakoff, Mackenzie, Lee y Podsakoff, 2003). Esta cualidad resulta especialmente importante en el campo de la estrategia, por cuanto los factores de análisis frecuentemente se refieren a constructos latentes que no son directamente observables y que pueden existir en diferentes niveles de análisis (Miller y Tsang, 2010; Scherbaum y Meade, 2013; Chatterji et al., 2016). Al respecto, un ejemplo sería la investigación sobre procesos de aprendizaje, transferencia de conocimiento, sesgos cognitivos y, en general, todos aquellos aspectos que se engloban en lo que se conoce actualmente como los microfundamentos de la estrategia (Foss, 2010, 2011; Powell et al., 2011).

La experimentación permite también delimitar el ámbito de aplicación de proposiciones alternativas o contradictorias, permitiendo, por tanto, separarlas y/o reconciliarlas. Así, por ejemplo, el análisis experimental de Sutcliffe y Zaher (1998) permitió reconciliar las diversas posturas planteadas en la literatura respecto a la relación entre integración vertical e incertidumbre. El análisis experimental permite además analizar relaciones causales con solvencia, de forma que permite detectar relaciones de dependencia entre variables y además discriminar cuáles son las variables que generan variaciones sobre otras (Croson et al., 2007; Chatterji et al., 2016).

El interés por retratar el mundo real complica el diseño del experimento. Así, es lógico advertir que los experimentos no resultan ser una alternativa viable cuando el marco natural es una parte indispensable de la investigación. No obstante, los experimentos permiten a los investigadores equilibrar contexto y control (Ehmke y Shoren, 2010).

La cuestión del realismo ha sido, sin duda, una de las críticas más frecuentes que se atribuyen al análisis experimental. Así, hay voces que señalan que los resultados de un experimento no sirven para explicar el comportamiento en el mundo real debido a que se derivan de un diseño artificial (para una discusión en profundidad véase Zelditch, 1969). Esta crítica está basada en una jerarquía implícita en términos de generación de datos, de forma que se asume que los datos de campo son superiores a los datos de laboratorio (Falk y Heckman, 2009). En respuesta a esta cuestión se plantean dos matizaciones. En primer lugar, la cuestión del realismo no es una objeción distintiva de datos de laboratorio respecto a datos de campo (Falk y Heckman, 2009). En cualquier proceso de recogida de información el investigador debe plantearse la fiabilidad de la fuente y la representatividad de los datos. Así, por ejemplo, en la obtención de información a través de entrevistas directas los datos adolecen de sesgos derivados del papel del entrevistador (Caven, 2012) y de las imprecisiones que se alojan en la percepción del entrevistado (Santos y García, 2006; Mezas y Starbuck, 2003; Starbuck y Mezas, 1996; Sutcliffe, 1994). En segundo lugar, la cuestión verdaderamente relevante no es cómo se obtienen los datos sino determinar

cuál es el mejor camino para aislar el efecto causal que interesa investigar (Falk y Heckman, 2009). No obstante, la literatura recoge diseños metodológicos que combinan análisis experimental con análisis de campo (Dávila, 2005; Bardolet, Fox y Lovallo, 2011; Cain, Moore y Haran, 2015) y concluyen en la sintonía de los resultados obtenidos.

Desde el punto de vista operativo, el análisis experimental ha sido criticado repetidamente por la utilización de estudiantes como unidades de análisis. La literatura aporta varios argumentos (Trottier y Gordon, 2016). La frecuente utilización de estudiantes (normalmente estudiantes universitarios de titulaciones relacionadas con la dirección de empresas) responde a la facilidad de acceso para los investigadores y a su carácter representativo de decisores empresariales, pero con un inferior coste de oportunidad, lo que reduce la inversión del experimento. No obstante, la literatura ofrece ejemplos interesantes de análisis experimental con otros grupos de participantes. Así, Burmeister-Lamp et al. (2012) realizan un experimento con dos grupos de participantes: estudiantes y empresarios recientes. Asimismo, en otros estudios se recurre a ejecutivos que están cursando un programa de formación MBA y, por tanto, son decisores empresariales con la facilidad de acceso de los estudiantes (Tong, Reuer, Tyler y Zhang, 2015; Bardolet et al., 2011). Por otro lado, las nuevas tecnologías facilitan la participación de otras unidades de análisis. Así, por ejemplo, en la investigación de Di Stefano, King y Verona (2014) se recurre directamente a decisores de la industria analizada -chef italianos- como unidades de análisis. La literatura subraya, además, que la utilización de estudiantes como unidades de análisis proporciona resultados similares a otros grupos de participantes (Fehr, Kirchner, Weichbold y Gächter, 1998; Hodgkinson, Bown, Maule, Glaister y Pearman, 1999; Carpenter, Burks y Verhoogen, 2004).

Respecto al comportamiento de los participantes, con frecuencia se ha cuestionado la relevancia de los incentivos. Sin embargo, la literatura destaca su efecto disciplinario si están correctamente diseñados (Carpenter, Verhoogen y Burks, 2005) y, para ello, advierte de la necesidad de considerar el coste de oportunidad de los participantes. Otras críticas se dirigen a la influencia que ejerce en la respuesta de los sujetos analizados el saber que son observados -efecto Hawthorne-. Esta cuestión no es exclusiva de la experimentación, también está presente en los estudios de campo. Así, por ejemplo, en la investigación que se sustenta en datos obtenidos a través de encuesta directa, los entrevistados también son conscientes de que su respuesta es objeto de análisis y, por tanto, también están sometidos a diferentes tipos de sesgos (Schwarz, Groves y Schuman, 1998; Schwenk, 1986). Así pues, el efecto Hawthorne es un elemento a tener en cuenta por el investigador cuando recurre a distintos métodos de recogida de información y no solo con el análisis experimental. La alternativa es recurrir a técnicas no intrusivas (Webb, Campbell, Schwartz y Sechrest, 2000) cuando el objeto de estudio y el objetivo de la investigación así lo permitan. Además, hay que recordar que todas estas

Tabla 1. Revisión de tópicos

Autor/es	Año	Revista	Título	Tópico
London y Oldham	1977	ASQ	A comparison of group and individual incentive plans	Compensación;
Freedman	1978	AMJ	Some determinants of compensation decisions	incentivos; productividad Compensación; toma de decisiones
Sutcliffe y Zaheer	1998	SMJ	What executive notice: accurate perceptions in top management teams	Relación entre integración vertical e incertidumbre
Camerer y Weigelt	1988	Econ.	Experimental tests of a sequential equilibrium reputation model	Reputación
Weigelt y Camerer	1988	SMJ	Reputation and corporate strategy: A review of recent theory and applications	Reputación
Bateman y Zeithaml	1989	SMJ	The psychological context of strategic decisions: A model and convergent experimental findings	Sesgos cognitivos; decisiones
Bettenhausen y Murnighan	1991	ASQ	The development of an intragroup norm and the effects of interpersonal and structural challenges	Normas; negociación; cultura corporativa
Schotter y Weigelt	1992	QJE	Asymmetric tournaments, equal opportunity laws, and affirmative action: Some experimental results	Compensación; incentivos
Adler, Brahm y Graham	1992	SMJ	Strategic implementation: A comparison of face-to-face negotiation in the People's Republic of China and the United States	Negociación; decisión en grupo
Schoemaker	1993	SMJ	Multiple scenario development: Its conceptual and behavioral foundation	Planificación estratégica; sesgos cognitivos
Knez y Camerer	1994	SMJ	Creating expectational assets in the laboratory: Coordination in 'Weakest-Link' games	Negociación y decisión en grupos pequeños
Pinkley y Northcraft	1994	AMJ	Conflict frames of reference: Implications for dispute processes and outcomes	Negociación; conflicto
Parks y Conlon	1995	AMJ	Compensation contracts: do agency theory assumptions predict negotiated agreements	Asignación de recursos; incentivos; salario
Bhappu, Griffith y Northcraft	1997	OBHP	Media effects and communication bias in diverse groups	Negociación; decisión; comunicación
Tosi, Katz y Gomez-Mejia	1997	AMJ	Disaggregating the agency contract: the effects of monitoring, incentive alignment, and term in office on agent decision making	Decisiones gerenciales; incentivos; empleo
Tenbrunsel	1998	AMJ	Misrepresentation and expectations of misrepresentation in an ethical dilemma: the role of incentives and temptation	Negociación; incentivos; compensación
Polzer, Mannix y Neale	1998	AMJ	Interest alignment in coalitions in multiparty negotiations	Negociación; coalición; alianzas
Hodgkinson, Bown, Maule, Glaiser y Pearman	1999	SMJ	Breaking the frame: An analysis of Strategic cognition and decision making under uncertainty	Sesgos cognitivos
Weber, Camerer, Rottenstreich y Knez	2001	OS	The illusion of leadership: Misattribution of cause in coordination games	Liderazgo; Coordinación; sinergias
Weber y Camerer	2003	MS	Cultural conflict and merger failure: An experimental approach	Cultura corporativa; fusiones
Thomas-Hunt, Ogden y Neale	2003	MS	Who's really sharing? Effects of social and expert status on knowledge exchange within groups	Estatus social; conocimiento; negociación
Flynn y Staw	2004	SMJ	Lend me your wallets: The effect of charismatic leadership on external support for an organization	Liderazgo; propensión al riesgo; entorno
Burmeister y Schade	2007	JBV	Are entrepreneurs influenced by risk attitude, regulatory focus or both? An experiment on entrepreneurs' time allocation	Sesgos cognitivos; asignación de tiempo
Agarwal, Anand y Croson	2007a	WP	Do pre-acquisition alliances help in post-acquisition coordination: An experimental approach	Coordinación; comunicación; alianzas
Argarwal, Croson y Mahoney	2007b	WP	Decision making in strategic alliances: An experimental investigation	Alianzas; creación de valor
Agarwal, Croson y Mahoney	2010	SMJ	The role of incentives and communication in strategic alliances: an experimental investigation	Alianzas; adquisiciones; creación de valor
Kunc y Morecroft	2010	SMJ	Managerial decision making and firm performance under a resource-based paradigm	Asignación de recursos; ventaja competitiva
Grégoire, Shepherd y Lamber	2010	ORM	Measuring Opportunity-Recognition Beliefs. Illustrating and Validating an Experimental Approach	Reconocimiento de oportunidades;
Bardolet, Fox y Lovallo	2011	SMJ	Corporate capital allocation: a behavioral perspective	incertidumbre Oportunidades de negocio; unidades de negocio; decisiones de inversión
Agarwal, Anand, Bercovitz y Croson	2012	SMJ	Spillovers across organizational architectures: the role of prior resource allocation and communication in post-acquisition coordination outcomes	Asignación de recurso, comunicación; arquitectura organizativa

Tabla 1. (Continuación)

Burmeister-Lamp, Lévesque y Shade	2012	JBV	Are entrepreneurs influenced by risk attitude, regulatory focus or both? An experiment on entrepreneurs' time allocation	Asignación de tiempo; riesgo financiero; retornos
Gary, Wood y Pillinger	2012	SMJ	Enhancing mental models, analogical transfer, and performance in strategic decision making	Procesamiento de información; experiencia previa; conocimiento; decisiones
Reuer, Tong, Tyler, Ariño	2013	SMJ	Executive preferences for governance modes and exchange partners: An information economics perspective	Información; asimetrías informativas; <i>joint ventures</i> internacionales; adquisiciones
Di Stefano, King y Verona	2014	SMJ	Kitchen confidential? Norms for the use of transferred knowledge in gourmet cuisine	Trasferencia de conocimiento; normas sociales
Tong, Reuer, Tyler y Zhang	2015	SMJ	Host country executives' assessments of international joint ventures and divestitures: An experimental approach	Inversión directa; modos de entrada en mercados internacionales; <i>joint ventures</i> internacionales
Fonti, Maoret y Whitbred	2017	SMJ	Free-riding in multi-party alliances: the role of perceived alliance effectiveness and peers' collaboration in a research consortium	Alianzas estratégicas, redes y cognición gerencial

Revista: ASQ (Administrative Science Quarterly); AMJ (Academy of Management Journal); SMJ (Strategic Management Journal); Econ (Econometrica); QJE (Quarterly Journal of Economics); OBHP (Organizational Behavior and Human Performance); OS (Organizational Science); MS (Management Science); JBV (Journal of Business Venturing); WP (Working paper), ORM (Organizational Research Methods).

Fuente: elaboración propia.

fuentes de variación en el análisis experimental pueden ser medidas y controladas por el investigador (Croson et al., 2007).

El contraste de resultados entre el grupo experimental y el grupo de control, la aleatoriedad en la formación del grupo experimental y el adecuado diseño de incentivos avalan la validez de los resultados generados en el experimento.

4. Análisis experimental: una mirada al pasado

La investigación en el campo de la estrategia se ha centrado últimamente, aunque de forma todavía escasa, en el análisis experimental para abordar algunos estudios. La tabla 1 recoge una muestra de la diversidad de tópicos analizados en el campo de la estrategia empresarial con metodología experimental.

Esta recopilación permite apreciar cómo el análisis experimental ha servido para la investigación de tópicos muy variados, que van desde la transferencia de conocimiento hasta los movimientos estratégicos de alianzas, adquisiciones o integración vertical. Se deduce, por tanto, que la aplicación del análisis experimental no está focalizada en un estrecho rango temático sino que se desliza por distintos temas que se sitúan en distintos niveles de análisis estratégico. Incluso cabe pensar que la investigación y el avance en el conocimiento de ciertos tópicos de más reciente desarrollo, como, por ejemplo, el análisis minucioso del proceso interno de adopción de decisiones directivas, vienen impulsados por los resultados derivados del análisis experimental. Asimismo, la investigación de los microfundamentos de la estrategia empresarial encuentra en el análisis experimental una metodología adecuada y consistente que permite el avance de la disciplina.

5. Análisis experimental: una mirada al futuro

La investigación en el campo de la estrategia empresarial ha confiado de forma mayoritaria en la aplicación de metodología cuantitativa con datos observacionales. Este dominio de la metodología cuantitativa apunta también los límites de su aplicación y subraya el interés de recurrir a otras metodologías. Con este punto de partida, este artículo profundiza en el análisis experimental y su potencial de aplicación en la investigación de la estrategia empresarial.

El análisis experimental consiste en generar una situación controlada en la que se representa el fenómeno objeto de estudio y se analiza el comportamiento de un grupo de participantes a los que se remunera para evitar la aleatoriedad en las respuestas. El correcto desarrollo del experimento exige la atención a los elementos básicos: conformación aleatoria del grupo experimental y de control, verificación empírica de una hipótesis causal, manipulación y control de la variable independiente, medición del efecto de la variable independiente sobre la dependiente y, finalmente, contraste de resultados para demostrar o refutar las relaciones previstas en la investigación.

Precisamente esa construcción artificial del fenómeno objeto de estudio y la utilización de estudiantes como participantes conscientes de que su comportamiento está siendo observado son las críticas más habituales que se le atribuyen. A cambio, el análisis experimental permite el diseño y el manejo de variables representativas de fenómenos o elementos difícilmente observables. Asimismo, el diseño experimental va más allá de la identificación de relaciones de dependencia entre variables, ya que permite reconocer relaciones causales y, lo que es más importante, la dirección de causalidad.

Por lo tanto, la experimentación muestra cualidades interesantes como para ser incluida en el catálogo de metodologías de investigación útiles y relevantes en el campo de la estrategia empresarial. Así, desde finales de la década de los 70 hasta la actualidad, se encuentran ejemplos interesantes de investigaciones en este campo que recurren a la metodología experimental y que abordan tópicos tan diversos como alianzas, sesgos cognitivos, procesos de negociación o liderazgo. A la vista de las aplicaciones desarrolladas, la experimentación se ha revelado como una metodología versátil que se desliza a lo largo de distintos tópicos y que se acomoda a las necesidades de los diseños de investigación cada vez más complejos. Así, mientras en un primer momento las investigaciones recurrían a los estudiantes como unidades de análisis, actualmente se encuentran diseños más complejos que combinan distintos grupos de participantes o que combinan la metodología experimental con otras. Un ejemplo es el estudio de Bapuji, Hora y Saeed (2012) el cual recurre al análisis experimental y también a la realización de entrevistas.

En lo que se refiere al campo de la estrategia empresarial, la investigación avanza hacia una conclusión irrefutable: no hay estrategias universalmente válidas y cualquier estrategia resulta adecuada en un rango determinado de circunstancias. En este sentido, la experimentación constituye una herramienta útil para avanzar en el conocimiento de cuáles son esas circunstancias en las que determinadas estrategias pueden resultar más adecuadas y cuáles son las variables críticas en el éxito de la estrategia. Además, los investigadores en estrategia dirigen notables esfuerzos hacia la identificación de los factores que aseguran las ventajas competitivas. En esta línea, los resultados apuntan hacia variables como las capacidades dinámicas, el aprendizaje organizativo, la información, la red de relaciones, el ajuste estratégico –interno y externo– y las capacidades directivas. Estas variables son de naturaleza intangible, difícilmente observables y extremadamente complejas de representar en variables estandarizadas válidas para completar muestras de empresas con las que configurar una amplia base de datos. Así, la investigación apunta la necesidad de ampliar el catálogo de metodologías de análisis y recurrir, entre otras, a la experimentación como herramienta útil para avanzar en el conocimiento y representación de todas esas variables que la investigación tilda de relevantes, pero que resultan tan difíciles de manejar.

En suma, el análisis experimental permite enfrentar los desafíos que se plantean en un campo de investigación tan diverso y dinámico como es el de la estrategia empresarial; en este sentido, este artículo supone una invitación a los investigadores para que lo incluyan en su repertorio metodológico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Adler, N.J., Brahm, R. y Graham, J.L. (1992). Strategic implementation: A comparison of face-to-face negotiation in the People's Republic of China and the United States. *Strategic Management Journal*, 13, 449-466. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250130605>
- Agarwal, R., Anand, J. y Croson, R. (2007a). Do pre-acquisition alliances help in post-acquisition coordination: An experimental approach. *Working paper*, University of Illinois, Champaign, Illinois.
- Agarwal, R., Croson, R. y Mahoney, J. (2007b). Decision making in strategic alliances: An experimental investigation. *Working paper*, University of Illinois, Champaign, Illinois.
- Agarwal, R., Croson, R. y Mahoney, J. (2010). The role of incentives and communication in strategic alliances: an experimental investigation. *Strategic Management Journal*, 31, 413-437.
- Agarwal, R., Anand, J., Bercovitz, J. y Croson, R. (2012). Spillovers across organizational architectures: the role of prior resource allocation and communication in post-acquisition coordination outcomes. *Strategic Management Journal*, 33, 710-733. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.1965>
- Aguinis, H. y Molina-Azorín, J.F. (2015). Using multilevel modeling and mixed methods to make theoretical progress in microfoundations for strategy research. *Strategic Organization*, 13(4), 353-364.
- Aguinis, H., Pierce, C.A., Bosco, F.A. y Muslin, I.S. (2009). First decade of organizational research methods: Trends in design, measurement, and data-analysis topics. *Organizational Research Methods*, 12, 69-112. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428108322641>
- Ariely, D. y Norton, M.I. (2007). Psychology and experimental economics—a gap in abstraction. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 336-339.
- Astley, W.G. y Zammuto, R.F. (1992). Organization science, managers, and language games. *Organization Science*, 3, 443-460. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.3.4.443>
- Bacharach, S.B. (1989). Organizational theories: some criteria for evaluation. *Academy of Management Review*, 14, 496-513. <http://dx.doi.org/10.2307/258555>
- Banerjee, A.V. y Duflo, E. (2009). The experimental approach to development economics. *Annual Review of Economics*, 1, 151-178.
- Bapuji, H., Hora, M. y Saeed, A.M. (2012). Intentions, Intermediaries, and Interaction: Examining the Emergence of Routines. *Journal of Management Studies*, 49, 1586-1607. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01063.x>
- Bardolet, D., Fox, C.R. y Lovallo, D. (2011). Corporate capital allocation: a behavioral perspective. *Strategic Management Journal*, 32, 1465-1483. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.966>
- Bateman, T.S. y Zeithaml, C.P. (1989). The psychological context of strategic decisions: A model and convergent experimental findings. *Strategic Management Journal*, 10, 59-74. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250100106>
- Bettenhausen, K.L. y Murnighan, J.K. (1991). The development of an intragroup norm and the effects of interpersonal and structural challenges. *Administrative Science Quarterly*, 36, 20-35. <http://dx.doi.org/10.2307/2393428>
- Bhappu, A., Griffith, T. y Northcraft, G. (1997). Media effects and communication bias in diverse groups. *Organizational Behavior and Human Performance*, 70, 199-205. <http://dx.doi.org/10.1006/obhd.1997.2704>
- Burmeister, K. y Schade, C. (2007). Are entrepreneurs' decisions more biased? An experimental investigation of the susceptibility to status quo bias. *Journal of Business Venturing*, 22, 340-362. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.04.002>
- Burmeister-Lamp, K., Lévesque, M. y Schade, C. (2012). Are entrepreneurs influenced by risk attitude, regulatory focus or both? An experiment on entrepreneurs' time allocation. *Journal of Business Venturing*, 27, 456-476. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.12.001>
- Cain, D.M., Moore, D.A. y Haran, U. (2015). Making sense of overconfidence in market entry. *Strategic Management Journal*, 36, 1-18. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2196>
- Camerer, C. y Weigelt, K. (1988). Experimental tests of a sequential equilibrium reputation model. *Econometrica*, 56, 1-36. <http://dx.doi.org/10.2307/1911840>
- Carpenter, J.P., Burks, S. y Verhoogen, E. (2004). Comparing students to workers: the effects of social framing on behavior in distribution

- games. *Research in Experimental Economics*, 10, 261-289. [http://dx.doi.org/10.1016/S0193-2306\(04\)10007-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0193-2306(04)10007-0)
- Carpenter, J.P., Verhoogen, E. y Burks, S. (2005). The effect of stakes in distribution experiments. *Economics Letters*, 86, 393-398. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2004.08.007>
- Castañeda, J.A., Arango, S. y Olaya, Y. (2009). Economía Experimental en la toma de decisiones en ambientes dinámicos y complejos: una revisión de diseños y resultados. *Cuadernos de Administración*, 22, 31-57.
- Caven, V. (2012). Agony aunt, hostage, intruder or friend? The multiple personas of the interviewer during fieldwork. *Intangible Capital*, 8, 548-563.
- Chandler, A.D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the great American enterprise*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chatterji, A.K., Findley, M., Jensen, N.M., Meier, S. y Nielson, D. (2016). Field experiments in strategy research. *Strategic Management Journal*, 37(1), 116-132. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2449>.
- Corgnet, B., Gonzalez, R.H., Kujal, P. y Porter, D. (2015). The effect of earned vs. House money on price bubble formation in experimental asset markets. *Review of Finance*, 19(4), 1455-1488.
- Crosno, R., Anand, J. y Agarwal, R. (2007). Using experiments in corporate strategy research. *European Management Review*, 4, 173-181. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.emr.1500082>
- Dávila, J.C. (2005). El perdón en la organización: la importancia de una disculpa sincera. *Revista Latinoamericana de Administración*, 35, 11-32.
- Di Stefano, G., King, A.A. y Verona, G. (2014). Kitchen confidential? Norms for the use of transferred knowledge in gourmet cuisine. *Strategic Management Journal*, 35, 1645-1670. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2179>
- Donaldson, L. (1995). *American Anti-management Theories of Organization: A Critique of Paradigm Proliferation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Ehmke, M. y Shogren, J.F. (2010). The experimental mindset within development economics: Proper use and handling are everything. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 32, 549-563. <http://dx.doi.org/10.1093/aep/ppq025>
- Falk, A. y Heckman, J.J. (2009). Lab experiments are a major source of knowledge in the social sciences. *Science*, 326, 535-538. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1168244>
- Fehr, E., Kirchler, E., Weichbold, A. y Gächter, S. (1998). When social norms overpower competition: Gift exchange in experimental labor markets. *Journal of Labor Economics*, 16, 324-351. <http://dx.doi.org/10.1086/209891>
- Flynn, F.J. y Staw, B.M. (2004). Lend me your wallets: The effect of charismatic leadership on external support for an organization. *Strategic Management Journal* 25, 309-330. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.377>
- Fonti, F., Maoret, M. y Whitbred, R. (2017). Free-riding in multi-party alliances: the role of perceived alliance effectiveness and peers' collaboration in a research consortium. *Strategic Management Journal*, 38, 363-383.
- Foss, N. (2010). Micro-foundations for management research: What, why, and whither? *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 42, 11-34. [http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758\(10\)70002-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758(10)70002-5)
- Foss, N. (2011). Why micro-foundations for resource-based theory are needed and what they may look like. *Journal of Management*, 37, 1413-1428. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206310390218>
- Freedman, S.M. (1978). Some determinants of compensation decisions. *Academy of Management Journal*, 21, 397-409. <http://dx.doi.org/10.2307/255722>
- Gary, M.S., Wood, R.E. y Pillinger, T. (2012). Enhancing mental models, analogical transfer, and performance in strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 33, 1229-1246. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.1979>
- Godfrey, P.C. y Hill, C.W.L. (1995). The problem of unobservable in strategic management research. *Strategic Management Journal*, 16, 519-533. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250160703>
- Grégoire, D.A., Shepherd, D.A. y Lambert, L.S. (2010). Measuring Opportunity-Recognition Beliefs. Illustrating and Validating an Experimental Approach. *Organizational Research Methods*, 13(1), 114-145. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428109334369>
- Hodgkinson, G.P., Bown, N.J., Maule, J., Glaister, K.W. y Pearman, A.D. (1999). Breaking the frame: An analysis of Strategic cognition and decision making under uncertainty. *Strategic Management Journal*, 20 (10), 977-985. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199910\)20:10<977::AID-SMJ58>3.0.CO;2-X](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199910)20:10<977::AID-SMJ58>3.0.CO;2-X)
- Kirk, R.E. (2003). Experimental design. En J.A. Schinka y W.F. Velicer (Eds.) *Handbook of psychology* 2 (3-32). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.
- Knez, M. y Camerer, C. (1994). Creating expectational assets in the laboratory: Coordination in 'Weakest- Link' games. *Strategic Management Journal*, 15 (Special Issue: Competitive Organizational Behavior), 101-119. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250150908>
- Kunc, M.H. y Morecroft, J.D.W. (2010). Managerial decision making and firm performance under a resource-based paradigm. *Strategic Management Journal* 31, 1164-1182. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.858>
- Levine, S., Bernard, M. y Nagel, R. (2017). Strategic Intelligence: The cognitive capability to anticipate competitor Behavior. *Strategic Management Journal*, 38, 2390-2423.
- London, M., y Oldham, G. (1977). A comparison of group and individual incentive plans. *Administrative Science Quarterly*, 20, 34-41. <http://dx.doi.org/10.2307/255460>
- Mezias, J.M. y Starbuck, W.H. (2003). Studying the accuracy of managers' perceptions: a research odyssey. *British Journal of Management*, 14, 3-17. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8551.00259>
- Miller, K.D. y Tsang, E.W.K. (2010). Testing management theories: critical realist philosophy and research methods. *Strategic Management Journal*, 32, 139-158.
- Molina-Azorín, J.F. (2014). Microfoundations of strategic management: Toward micro-macro research in the resource-based theory. *Business Research Quarterly*, 17(2), 102-114.
- Parks, J.M. y Conlon, E.J. (1995). Compensation contracts: do agency theory assumptions predict negotiated agreements? *Academy of Management Journal*, 38, 821-838. <http://dx.doi.org/10.2307/256747>
- Pinkley, R.L. y Northcraft, G.B. (1994). Conflict frames of reference: Implications for dispute processes and outcomes. *Academy of Management Journal*, 37, 193-206. <http://dx.doi.org/10.2307/256777>
- Plott, C.R. (1991). Will economics become an experimental science? *Southern Economic Journal*, 57, 901-919. <http://dx.doi.org/10.2307/1060322>
- Podsakoff, P.M., Mackenzie, S.B., Lee, J.Y. y Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Polzer, J.T., Mannix, E.A. y Neale, M.A. (1998). Interest alignment in coalitions in multiparty negotiations. *Academy of Management Journal*, 41, 42-55. <http://dx.doi.org/10.2307/256896>
- Powell, T.C., Lovallo, D. y Fox, C.R. (2011). Behavioral strategy. *Strategic Management Journal*, 32, 1369-1386. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.968>
- Reuer, J.J., Tong, T.W., Tyler, B.B. y Ariño, A. (2013). Executive preferences for governance modes and exchange partners: An information economics perspective. *Strategic Management Journal*, 34, 1104-1122. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2064>
- Santos, M.V. y García, M.T. (2006). Managers' opinions: reality or fiction: A narrative approach. *Management Decision*, 44, 752-770. <http://dx.doi.org/10.1108/00251740610673314>
- Scherbaum, C.A. y Meade, A.W. (2013). New Directions for Measurement in Management Research. *International Journal of Management Reviews*, 15, 132-148. <http://dx.doi.org/10.1111/ijmr.12003>
- Schoemaker, P.J.H. (1993). Multiple scenario development: Its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14, 193-213. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250140304>
- Schotter, A. y Weigelt, K. (1992). Asymmetric tournaments, equal opportunity laws, and affirmative action: Some experimental results. *The Quarterly Journal of Economics*, 107, 511-539. <http://dx.doi.org/10.2307/2118480>
- Schwarz, N., Groves, R. y Schuman, H. (1998). *Survey methods*. En D. Gilbert, S. Fiske y G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (4th edition) (143-179). New York: McGraw-Hill.
- Schwenk, C. (1986). Information cognitive biases and commitment to a course of action. *Academy of Management Review*, 11, 298-310.

- Smith, V.L. (1976). Experimental economics: Induced value theory. *The American Economic Review*, 66, 274-279.
- Starbuck, W.H. y Mezas, J.M. (1996). Opening Pandora's box: studying the accuracy of managers' perceptions. *Journal of Organizational Behavior*, 17, 99-117. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199603\)17:2<99::AID-JOB743>3.0.CO;2-2](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199603)17:2<99::AID-JOB743>3.0.CO;2-2)
- Sutcliffe, K. (1994). What executive notice: accurate perceptions in top management teams. *Academy of Management Journal*, 37, 1360-1378. <http://dx.doi.org/10.2307/256677>
- Sutcliffe, K.M. y Zaheer, A. (1998). Uncertainty in the transaction environment: an empirical test. *Strategic Management Journal*, 19, 1-23. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199801\)19:1<1::AID-SMJ938>3.0.CO;2-5](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199801)19:1<1::AID-SMJ938>3.0.CO;2-5)
- Tenbrunsel, A.E. (1998). Misrepresentation and expectations of misrepresentation in an ethical dilemma: the role of incentives and temptation. *Academy of Management Journal*, 41, 330-339. <http://dx.doi.org/10.2307/256911>
- Thomas-Hunt, M.C., Ogden, T.Y. y Neale, M.A. (2003). Who's really sharing? Effects of social and expert status on knowledge exchange within groups. *Management Science*, 49, 464-477. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.49.4.464.14425>
- Tong, T.W., Reuer, J.J., Tyler, B.B. y Zhang, S. (2015). Host country executives' assessments of international joint ventures and divestitures: An experimental approach. *Strategic Management Journal*, 36, 254-275. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2210>
- Tosi, H.L., Katz, J.P. y Gomez-Mejia, L.R. (1997). Disaggregating the agency contract: the effects of monitoring, incentive alignment, and term in office on agent decision making. *Academy of Management Journal*, 40, 584-602. <http://dx.doi.org/10.2307/257054>
- Trottier, K y Gordon, I.M. (2016). Students as surrogates for managers: Evidence from a replicated experiment. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. <http://dx.doi.org/10.1002/cjas.1377>
- Webb, E.J., Campbell, D.T., Schwartz, R.D. y Sechrest, L. (2000). *Unobtrusive Measures* (revised edn). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Weber, R.A. y Camerer, C. (2003). Cultural conflict and merger failure: An experimental approach. *Management Science*, 49, 400-415. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.49.4.400.14430>
- Weber, R.A., Camerer, C., Rottenstreich, Y. y Knez, M. (2001). The illusion of leadership: Misattribution of cause in coordination games. *Organization Science*, 12, 582-598. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.12.5.582.10090>
- Weigelt, K. y Camerer, C. (1988). Reputation and corporate strategy: A review of recent theory and applications. *Strategic Management Journal*, 9, 443-454. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250090505>
- Zelditch, M. (1969). Can you really study an army in the laboratory? En Etzioni A (ed), *Complex Organizations* (2nd ed.) (528-539). New York: Holt, Rinehart, Winston.