

RETOS EPISTEMOLÓGICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO EN ADMINISTRACIÓN

CAOS, COMPLEJIDAD Y ORGANIZACIÓN

Lucía Ruiz Granada

«El Modelo Newtoniano del mundo está caracterizado por el materialismo y reduccionismo, un enfoque hacia las partes en vez de las relaciones...En la nueva ciencia, las corrientes fundamentales se mueven hacia el holismo, hacia conocer el sistema como sistema y a dar valor a las relaciones que existen entre las partes apenas visibles»

Margareth Wheatley

SÍNTESIS

En este documento se muestra la tensión existente entre la visión dominante de la globalización como un único sistema universal y la visión de una estructura caótica resultante en una economía global que sólo puede ser entendida desde una morfología de red que termina por ser definitivamente autopoiesica y compleja.

DESCRIPTORES

Complejidad, Caos, Autopoiesis, Organización

ABSTRACT

This paper shows the existing tension among the dominant vision of the globalization as a unique universal system and the vision of a resulting chaotic structure in a global economy, that can only be understood from a network morphology that turns out to be definitively «AUTOPOIESICA « and complex.

DESCRIPTORS:

Complexity, Chaos, Autopoiesis, Organization.

INTRODUCCIÓN

La globalización se constituye en un fenómeno acelerador para el arribo de un nuevo paradigma a la Administración, porque pone en evidencia el límite de un pensamiento dominante lineal, reduccionista y por tanto parcial, y a su vez la urgencia de una empresa que elimine la dualidad obrero - planeador, causa - efecto, en la idea de una estructura que es diseñada y en su defecto se

reconozca la empresa como realidad social que se autoorganiza, es decir autopoiesica.

En este documento se muestra la tensión existente entre la globalización como un único sistema universal y la estructura caótica resultante en una economía global que sólo puede ser entendida desde una morfología de red que ter-



mina por ser definitivamente autopoiesica y compleja.

Se muestra la necesidad de abordar las teorías organizacional y administrativa apartándose de la trampa del enfoque parcial y sesgado de un campo del saber y se aboga por participar con otros, en la conducción de las empresas y de las actividades económicas de una región o de un país. Se plantea cómo, desde una posición lineal, la globalización necesariamente conduce al planteamiento de: a mayor crecimiento económico de las inversiones en infraestructura, de ampliación de la apertura, orientación hacia el sector externo y de control de los derechos de propiedad de las empresas, se llega a una condición de equidad. Se dejan de lado otras opciones, que ponen en evidencia que se produce el efecto contrario.

La era de la información, basada en relaciones en redes cada vez más complejas y flexibles, modifica las condiciones de funcionamiento del mercado laboral, con implicaciones severas en la vida social. Sin embargo, la autoridad económica no parece considerar el impacto en la trama de la vida social que tienen sus prescripciones sobre el desarrollo empresarial y económico. Desde las teorías del caos y de la complejidad se recompone el tejido social recor-

dando que otros actores están en el escenario de la vida, de la empresa y de la economía. El mundo de la vida es una trama de relaciones no excluyentes y en él, las organizaciones sociales se autoorganizan inevitablemente y en *ese orden* autogenerado no existen patrones establecidos ni prescritos.

La condición de caos es lo permanente y natural. Además se hace visible porque se potencia con un mundo social cada vez más conectado. Sobre estos elementos se quiere llamar la atención, la construcción de lo social y lo económico es colectiva, no una prescripción.

EL REDUCCIONISMO DE LA GLOBALIZACIÓN

El orden general y particular de una articulación socioeconómica, según la economía internacional tradicional, considera que el tipo de actividad económica que realiza un país y su carácter de exclusividad doméstica, debe decidirse de acuerdo con la disponibilidad y abundancia que se tenga de los tres factores de producción (tierra, trabajo y capital), de su desarrollo tecnológico y de la necesidad de establecer relaciones comerciales con otros países (RAMOS, 2001, 12). Esta teoría se apoya en el concepto de la ventaja comparativa basada en los costes



relativos de los bienes, en la realización de intercambio entre países con producciones diferentes y sin poder de mercado (excepto cuando se trata de un país grande) y en la consideración de que el comercio tiene efectos multiplicativos sobre el crecimiento vía distribución de las ganancias; es decir, para las teorías tradicionales, la condición de libre comercio es la óptima, la especialización de los países debe darse en actividades productivas en las que tengan ventajas comparativas, y la actuación del Estado debe quedar limitada a proteger, más que a generar externalidades para mejorar la competitividad.

A su vez, las nuevas teorías del comercio ofrecen otra visión global de la economía e introducen supuestos teóricos que se refieren a la aceptación de que las estructuras económicas no son complementarias, son sustitutivas, y cuanto más parecidas sean dos economías, más comercializarán y estas transacciones serán de naturaleza intraindustrial. Estas teorías reconocen la existencia de barreras de entrada y la consecuente aparición de estructuras de mercado no competitivas en el comercio internacional, además de la concentra-

ción geográfica de la producción, como los hechos más destacables de la localización de la actividad productiva y como una señal de la existencia de rendimientos crecientes que llevan a que las actividades económicas se aglomeren en centros para aprovechar estas economías de escala (RAMOS, 2001, 42; VENABLES, 2001, 9). Estas teorías del comercio consideran que la entrada de las empresas a otros países es posible a partir de la posesión de ventajas de propiedad o barreras de entrada a las actividades¹, por tanto la existencia de mercados de competencia imperfecta u oligopolio, es un incentivo de ganancia para buscar la expansión nacional o internacional.

En el estudio de las pautas de localización de las empresas, los determinantes más comunes incluidos son los que hacen referencia al tamaño del mercado y a su potencial de crecimiento, así como los relativos a la afinidad social y cultural, a la estabilidad del mercado, al sistema económico y político y a la capacidad de las empresas locales de mantener sus barreras de entrada. Se confirma así la importancia de los factores de localización como determinantes de la inversión ex-



¹ Las ventajas de propiedad de las empresas les confiere la posesión con carácter de monopolio sobre cinco activos específicos: el conocimiento de habilidades tecnológicas y de marketing adquirido a través de investigación y desarrollo, los conocimientos de gestión de equipo, economías de escala, mejores ideas de comercialización, imagen, calidad y marcas generales conocidas: Kindlerberger 1969, citado por RAMÓN, 2000, 49.

tranjera directa y que el proceso de globalización estaría privilegiando el desarrollo de las actividades económicas, basado en grandes empresas con múltiples unidades.

De otro lado, otros autores² discrepan de esta posición evolucionista que pretende una fusión en un único modelo de sociedad global (esclavismo – feudalismo, capitalismo - postcapitalismo) con una estructura social específica. No es sólo la teoría de localización de las actividades económicas globales, se trata de un nuevo paradigma que *produce* una nueva estructura social asociada al surgimiento de un nuevo modo de desarrollo³, definido históricamente por la reestructuración del modo capitalista de producción hacia finales del siglo XX. *El cambio de paradigma* puede considerarse como el paso de una tecnología basada fundamentalmente en insumos baratos de energía a otra «basada sobre todo en insumos baratos de información derivados de los avances de la microelectrónica y la tecnología de las comunicaciones» (CASTELLS, 1999, pp. 88-89) que modifica el orden social y económico.

Este nuevo orden puede ser explicado desde una **posición lineal**, que

concibe a la sociedad como objeto de estudio en sí misma, separada de su entorno y que ve el futuro determinístico compuesto por un mundo desarrollado y globalizante que subordina al resto de economías, o puede explicarse desde una **posición no lineal**, que considera a la sociedad no como objeto, sino como un entramado de los procesos y operaciones que lleva dentro; la sociedad es una red que se reproduce a sí misma, en palabras de Luhmann es un sistema autorreferencial y autopoietico (LUHMANN, 1998, p.21) y no es un ordenamiento secuencial y único.

LA ERA DE LA INFORMACIÓN: REDES Y COMPLEXUS

Los rasgos que constituyen el núcleo del paradigma de la tecnología de la información se pueden describir así: la información es su materia prima, son tecnologías para actuar sobre la información, no sólo información para actuar sobre la tecnología como en las revoluciones tecnológicas previas; la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías en toda actividad humana individual y colectiva, en sustitución de las tecnologías actuales de producto, proceso y comunicación; la lógica de interconexión

² Se cita aquí solamente algunos autores como Castells, Capra, Luhmann, Giddens.

³ Para estos autores se trataría de un estadio que se reconoce a partir de la década de los 70 y que denominan informacionalismo, postcapitalismo, postmodernidad, industrialismo o nueva economía.



de estas nuevas tecnologías de la información asume la morfología de la red y parece así, estar adaptada para una complejidad de mayor de interacción. Esta configuración topológica, puede materializarse en todo tipo de procesos y organizaciones con las tecnologías de la información. El paradigma de la tecnología de la información se basa en la flexibilidad, los procesos son reversibles y además se pueden modificar las organizaciones y las instituciones, e incluso alterarse de forma fundamental mediante la reordenación de sus componentes y finalmente la convergencia de tecnologías en un sistema altamente integrado, con trayectorias tecnológicas prácticamente indistinguibles (CASTELLS, 1999, pp. 88-89).

La tecnología de la información (CORNEJO, 1997,15) llega a la Administración como una línea divisoria (industrial y de otro tipo) en la organización de la producción y los mercados en la economía global. Los cambios organizativos se iniciaron en las empresas comerciales y la meta fundamental fue hacer frente a la incertidumbre causada por el rápido ritmo de cambio en el entorno económico, institucional y tecnológico de la empresa, aumentando la flexibilidad en la producción, gestión y comercialización (BASSI, 2003, 47). Los cambios organizativos tra-

taron de redefinir los procesos de trabajo y las prácticas de contratación, introduciendo el modelo de «producción escueta», con el objetivo de ahorrar mano de obra mediante la automatización de puestos de trabajo, la eliminación de tareas y la supresión de niveles jerárquicos (CASTELLS, 1999, p. 181).

DEL PENSAMIENTO LINEAL AL PENSAMIENTO COMPLEJO

El pensamiento lineal en la organización ha dejado de ser el adecuado para confrontar situaciones de alta complejidad y de rápida velocidad de respuesta. Las herramientas que se han desarrollado a lo largo de la historia de la administración para resolver los problemas de la Administración y mejorar la efectividad de las organizaciones han sido valiosas, pero invariablemente, han caído en la trampa del enfoque parcial y del universalismo y se constituyen en anclajes que no permiten que la organización pueda adaptarse a una mayor velocidad (CORNEJO, 1997, 5), es el caso de la burocracia, la administración a corto plazo, el pensamiento lineal y causal y los paradigmas organizacionales.

Por eso, la organización debe enfrentar la toma de decisiones des-

de el punto de vista del pensamiento sistémico - complejo (CAPRA, 2002, 141). Entre las principales teorías que surgen para la administración del cambio se encuentran: la estructura y procesos, el pensamiento de sistemas, el concepto de complejidad, la teoría del caos, los sistemas auto – organizados y la administración de la complejidad.

Para explicar esta nueva realidad, es necesario partir de la consideración de que las sociedades están organizadas en torno a procesos humanos estructurados por relaciones de producción, experiencia y poder determinadas históricamente, que «condensan» la argumentación respecto del problema sociológico general de cómo es que la sociedad - mediante sus normas y costumbres - está internalizada en el individuo; y de cómo es que el individuo - mediante su innovación y libre albedrío – recrea a la sociedad (GIBERT-GALASSI y CORREA, 2001, pp 1-5). El poder es la relación entre los sujetos humanos que, basándose en la producción y la experiencia, impone el deseo de algunos sujetos sobre los otros mediante el uso potencial o real de la violencia, física o simbólica. Las instituciones de la sociedad se han erigido para reforzar las relaciones de poder existentes en cada periodo histórico, inclui-

dos los controles, límites y contratos sociales logrados en las luchas de poder (CASTELLS, 1999, P. 181; GIDDENS, 2002, 60).

A partir del concepto de autopoiesis o caracterización de lo constitutivo de la organización celular, las ciencias sociales y en particular la sociología, tradujeron esa idea de la siguiente forma: la sociedad es un sistema social autopoietico (clausurado operativamente) y autorreferente (que integra los elementos del sistema como unidades de función). El ser humano no es quien comunica (entendiendo al ser humano como sistema psíquico y orgánico), sino el sistema social (GIBERT-GALASSI y CORREA, 2001, 23).

Esto significa que no basta con **describir** hechos aislados, sino que se debe perseguir su **comprensión**. Para ello, necesitamos una metodología y una serie de conceptos contruidos que nos sirvan para entender mejor la realidad social. Contra el método durkheimiano que propone tratar los hechos sociales como cosas, se alega el carácter ficticio, idealizante e insuficiente de la inducción. La verdadera objetividad consistiría, en **ir a las cosas mismas**, describirlas y elaborar una interpretación de su sentido, fundarlas en su contexto. El observador

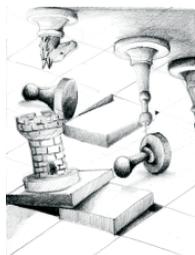


pasa a observarse a sí mismo. El empirismo ingenuo debe ser sustituido por una metodología que no se contentará con la apariencia de una realidad e intentará comprenderla en profundidad. Para la perspectiva fenomenológica, lo social no es un objeto de estudio y el individuo no se halla separado de la sociedad, sino que es precisamente el que está allí y le da significado. La socialización es entendida como ser-en-el-mundo, como manera de interpretar y actuar en el mundo (LÓPEZ, 1994, p.20) y de acuerdo con Husserl y parodiándolo, la administración (la ciencia) no es un hecho último, no es un cuerpo teórico, es un ámbito, un campo problemático que exige una fundamentación radical que lo trascienda.

El hecho de que se ubique al ser humano en el entorno del sistema social, en la naturaleza, le da la libertad y complejidad que realmente posee, excluyendo así la posibilidad de que la sociedad esté configurada a imagen y semejanza del ser humano. Se trata de la adopción del concepto de autopoiesis de la propuesta del sociólogo alemán Niklas Luhmann, y permite el planteamiento de que la interacción es una modalidad más de resolución

del problema sociológico general de la relación entre individuo y sociedad. Según este concepto, así como los pensamientos generan pensamientos o, dicho más complejamente, así como los pensamientos generan procesos que producen pensamientos que a su vez permiten tales procesos en una red organizada, autopoietica; las comunicaciones son los componentes autopoieticos de los sistemas sociales autopoieticos. La justificación de tal elección teórica es que la producción de comunicación no puede ser reducida a la actividad individual, con lo cual se economiza todos los problemas de la teoría de la acción y formaliza en un nivel más alto y más abstracto la teoría sociológica (GIBERT-GALASSI y CORREA, 2001, 18).

La teoría de la autopoiesis tiene interesantes implicaciones para el entendimiento de la organización. Primero, las organizaciones están siempre intentando conseguir una forma auto-referencial cerrada en relación con su entorno, representado éste como una parte de su propia identidad que facilita su auto-producción (MORGAN, 1998, p. 224), las organizaciones se encierran en ellas mismas para mantener un modelo estable de relaciones; en este sentido, la pers-



pectiva de la complejidad ayuda a comprender mucho de los problemas que las organizaciones encuentran en su entorno; y finalmente, ayuda a una mejor comprensión de los procesos que configuran la vida organizacional. La organización como sistema complejo se fundamenta en redes de relaciones que están fluyendo y la estabilidad siempre está en medio del flujo. (MORGAN, 1998, p. 240).

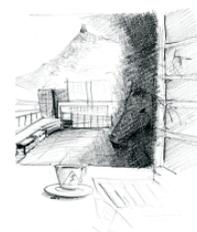
Es de anotar que desde la teoría de la complejidad se trata de relaciones condicionadas entre elementos, así:

«.. por complejo queremos designar aquella suma de elementos conexos en la que, en razón de una limitación inmanente a la capacidad de acoplamiento, ya no resulta posible que cada elemento sea vinculado a otro en cada momento..., la complejidad es un estado de cosas autocondicionado,... los elementos se constituyen complejamente para fungir como unidad en el nivel superior de la formación de sistemas.. «(LUHMANN, 1998, p. 47),

Castells introduce la diferencia entre trayectorias tecnológicas y trayectorias organizativas (CASTELLS, 1999, 182-184). Las trayectorias organizativas o dispo-

sitivos específicos de los sistemas de recursos orientados hacia el aumento de la productividad y la competitividad en el nuevo paradigma tecnológico y en la nueva economía global, proveen la primera y más amplia tendencia de la evolución organizativa que se ha identificado (sobre todo según Castells en Piore, Coriat y Sabel), es la transición de la producción en serie a la producción flexible, o del «fordismo» al «postfordismo», las grandes empresas siguen concentrando una proporción creciente de capital y mercados en todas las principales economías, aunque su cuota de empleo no ha variado. Las empresas pequeñas y medianas continúan en general bajo el control financiero, comercial y tecnológico de las grandes empresas y son menos flexibles e innovadoras.

Sin embargo, la red de empresas pequeñas y medianas parecen ser formas de organización bien adaptadas al sistema de producción flexible de la economía informacional, pero su dinamismo renovado se encuentra bajo el control de las grandes empresas. La estructura de red empresarial devela de un lado, dos formas de flexibilidad organizativa (GEREFFI, 2001, 2-3): el modelo de redes multidireccionales aplicado por empresas pequeñas y me-



dianas y el modelo de producción basado en la franquicia y la subcontratación bajo cobertura de una gran empresa. De otro lado, un patrón de organización **el entrelazamiento de las grandes empresas** en alianzas estratégicas que atañen a tiempos, mercados, productos y procedimientos específicos.

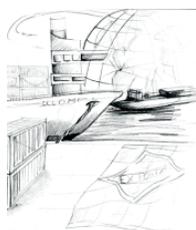
A partir de esta consideración, Castells (1999, pp. 199-200) propone una definición de empresa red: aquella forma específica de empresa cuyo sistema de medios está constituido por la intersección de segmentos autónomos de fines. Por lo tanto, los componentes de la red son tanto autónomos como dependientes frente a ella y pueden ser partes de otras redes y, por ello de otros sistemas de recursos dirigidos a otros objetivos. La actuación de una red dependerá de dos atributos fundamentales: su **capacidad de conexión**, es decir, su capacidad estructural para facilitar la comunicación libre de ruidos entre sus componentes; y **su consistencia**, esto es, el grado hasta el cual se comparten intereses entre los fines de la red y los de sus componentes.

La hipótesis de Castells es que, a medida que el proceso de globalización progresa, las formas organizativas evolucionan de las **empresas mul-**

tinacionales a las redes internacionales. Las empresas multinacionales son las poseedoras de la riqueza y la tecnología en la economía global, puesto que la mayoría de las redes están estructuradas a su alrededor. Cada uno de los componentes de esas redes, internos o externos, está incorporado a entornos culturales/institucionales específicos (naciones, regiones) que las afectan en diversos grados.

...»Esto último es justamente lo que implica la globalización de la economía: que los regímenes tecnológicos y competitivos sectoriales pasan a articularse más con lo externo que con lo interno» (KAST Y STUMPO, 2001, 148).

Con la propuesta de incrementar la competitividad a través de redes empresariales, conectadas en su interior con redes más pequeñas de empresas de diferentes tamaños, lo que se está planteando es un cambio de concepto, de un mundo basado en organizaciones a un mundo conformado por grupos y finalmente a uno constituido por redes. Este cambio implica que la estructura en red permea la sociedad y la red social se convierte en unidad de análisis para estudiar las relaciones sociales y la naturaleza de las comunidades. Las redes empresariales tienen efectos, no sólo en el funcionamiento de las empre-



sas, regiones y naciones, sino en el potencial de aprendizaje, según su exclusión o integración en las redes y el lugar que ocupan en la cadena de valor, puesto que éstas giran en torno a los flujos de información, poder y riqueza (CASTELLS, 1999, 200; CAPRA, 2002, 145).

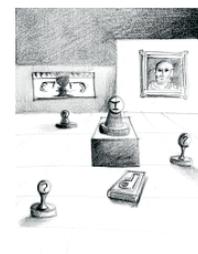
En general, las redes son asimétricas, pero cada elemento particular apenas puede sobrevivir por sí mismo o imponer su dictado. La gestión de la incertidumbre se vuelve crítica en una situación de interdependencia asimétrica.

ESTRUCTURAS DISIPATIVAS Y CAOS

Finalmente, ¿Cómo definir el caos? Aunque algunos autores sostiene que no es necesario que exista un concepto «correcto» u «óptimo» del caos, es conveniente ofrecer ideas aproximadas sobre la teoría de las estructuras disipativas, conocida también como teoría del caos. La teoría del caos, que tiene como principal representante Ilya Prigogine, Premio Nobel de química de 1977, está constituida por una teoría sobre ciertos modelos matemáticos y sus aplicaciones, los cuales sirven para explicar el comportamiento del universo y de la vida que, contrario a lo que se creía, no se desarrolla como el mecanismo de un reloj, de manera previsible y

determinada, sino de forma aleatoria y caótica. Pero esta inestabilidad e imprevisibilidad no es creada por el observador, sino que es inherente al desarrollo mismo de los acontecimientos. Para Briggs y Peat (1999, 4), el término científico «caos» se refiere a una interconexión profunda que se manifiesta en acontecimientos aparentemente aleatorios. La ciencia del caos se centra en los modelos ocultos, en los matices, en la «sensibilidad» de las cosas y en las «reglas» sobre cómo lo impredecible conduce a lo nuevo.

En términos generales, la teoría del caos sostiene que la realidad es un continuum de orden, desorden y orden y trata de entender qué leyes rigen el paso de una etapa a otra, y que del caos nacen nuevas estructuras, llamadas estructuras «disipativas». Un sistema tiende a estar en estado de equilibrio si no existe un elemento perturbador; pero, si este elemento existe, el sistema pierde el equilibrio y comienza un proceso de caos progresivo hasta alcanzar el punto de «bifurcación». En este punto, que es un evento o un acontecimiento que ocurre al azar, el sistema tiene dos opciones: o bien regresa al estado de equilibrio original (retroalimentación negativa) o a través de un proceso de retroalimentación positiva, comienza a autoorganizarse para evolucionar en una nueva estructura: la estructura

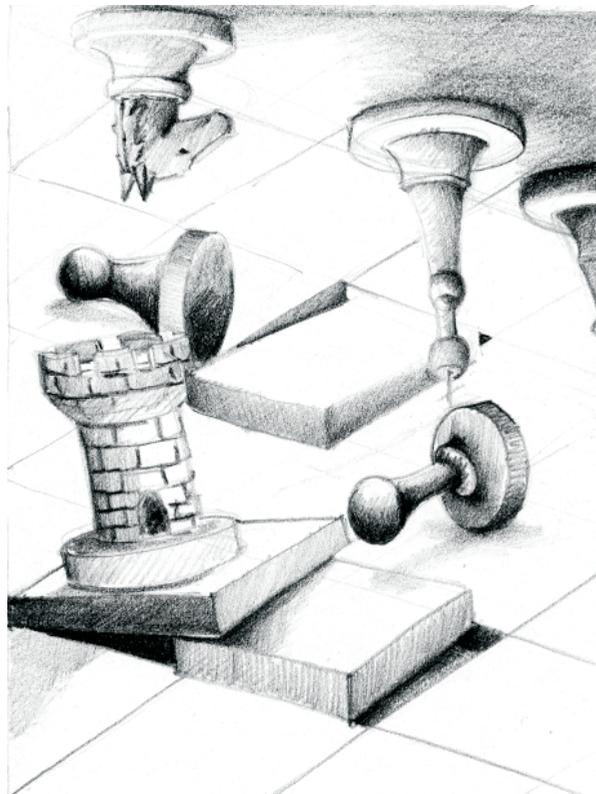


«disipativa» o «dispersiva». Este tipo de estructura es denominada disipativa debido a que consume mucho más energía que las estructuras originales. Vemos, pues, que del caos, también, puede nacer el orden.

CAOS, COMPLEJIDAD Y ADMINISTRACIÓN

Finalmente, ¿cómo permea el caos y la complejidad la enseñanza de la Administración?. A través del reconocimiento de la realidad como no sólo azar ni sólo determinismo, sino la mezcla de ambos. Entonces, la reflexión desde la administración no

es cómo llegamos al equilibrio y a la estabilidad, es encontrar cuánto hay de determinismo y cuánto de probabilidad (azar) en los fenómenos sociales y económicos. La formación del Administrador se fundamenta en el abordaje de campos problemáticos, desde varias perspectivas, en el reconocimiento del cambio y la inestabilidad y sobre todo sabiendo al ser humano en el entorno del sistema social, en la naturaleza, con la dimensión de libertad y complejidad que realmente posee, excluyendo así la posibilidad de la empresa configurada a imagen y semejanza de un orden económico prescrito.



BIBLIOGRAFÍA

BASSI, Eduardo. *Globalización de negocios*. Construyendo estrategias competitivas. México: Limusa, 2003. 175 p.

BRIGGS, John y PEAT, F. David. *Espejo y Reflejo: del caos al orden*. Guía ilustrada de la teoría del caos y la ciencia de la totalidad. Barcelona : Gedisa, 1999. 222p

CAPRA, Fritjof. *Las conexiones ocultas*. Editorial Anagrama. Barcelona, 2002. 390 p

CASTELLS, Manuel. *La era de la información*. Economía, sociedad y cultura. Volumen I: *La Sociedad Red*. México: siglo veintiuno editores, 1999. 590 p.

CORNEJO Alvarez, Alfonso. Complejidad y caos: guía para la administración del siglo XXI. México: Ediciones Castillo. Disponible como texto completo en <http://www.eumed.net/libros/>. Elaborado en 1997, consultado octubre de 2004.

GEREFFI, Gary. *Las cadenas productivas como un marco analítico para la globalización*. En: Problemas del desarrollo. México. Vol. 32 No 125. (abril de 2001). Disponible en: www.ejournal.unam.mx/problemas_des/pde125/PDE12502.pdf. Consultado en 2004.

GIBERT-GALASSI, Jorge y CORREA Beatriz. *La Teoría de la Autopoiesis y su Aplicación en las Ciencias Sociales*. El caso de la interacción social. En Cinta de Moebio No. 12. Diciembre 2001. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de La Frontera Chile. Disponible en: <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/12/frames02.htm>. Consultado en 2004.

GIDDENS, Anthony. *Consecuencias de la modernidad*. Segunda reimpresión Madrid: Alianza Editorial. 2002. 166p.

KATZ Jorge, STUMPO Giovanni. *Regímenes sectoriales, productividad y competitividad internacional*. Revista de la CEPAL número 75, diciembre 2001. pp137-158.



LÓPEZ Saénz, María Carmen. *Investigaciones fenomenológicas sobre el origen del mundo social*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, prensas universitarias, 1994. 333 p.

LUHMANN Niklas. *Sistemas sociales*. Lineamientos para una teoría general. España: Anthropos. 1998. 445 p.

MORGAN Gareth. *Las imágenes de la organización*. Bogotá: Editorial Alfa y Omega. 1998. 400 p.

RAMÓN RODRÍGUEZ, Ana Belén. *La internacionalización de la industria hotelera española*. Alicante, 2000. Tesis de Doctorado, Universidad de Alicante, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Disponible como texto completo en <http://www.eumed.net/tesis/>. Consultado en 2003.

RAMOS RAMOS, Rosario. *Modelos de evaluación de la competitividad internacional: una aplicación empírica al caso de las Islas Canarias*, 2001. Tesis de Doctorado. Disponible como texto completo en <http://www.eumed.net/tesis/>. Consultado en 2003.

VENABLES, Anthony J., *Comercio, localización, y desarrollo: una descripción de la teoría*. Escuela de Londres. Documento preparado para los miembros del proyecto de integración económica global, oficina del principal economista, América Latina y región del Caribe, Banco Mundial. Disponible en: <http://econ.lse.ac.uk/staff/ajv/lac3.pdf>. Elaborado el 5 de octubre de 2001, consultado en diciembre de 2003.

