
La formación de los gerentes en la perspectiva CTS

Juan José Romero Salazar*

Este artículo tiene el objetivo de revalorizar, rediseñar y proponer una fundamentación epistemológica a la formación gerencial, desde la perspectiva del enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). El autor realizó una investigación documental para caracterizar las dos concepciones que se despliegan en el proceso productivo, a través de la racionalidad tecnocrática y la racionalidad humanista. Como resultado se logró demostrar que esta nueva fundamentación epistemológica permitirá formar y preparar gerentes con un sentido crítico de la realidad de la que forman parte. Igualmente se logró reivindicar la relevancia del conocimiento científico para el ejercicio de una gerencia comprometida, sensible y profesional, cimentada en una concepción humanista.

Palabras Clave: acción humana, compromiso social

1. Introducción

La formación de los cuadros directivos dentro de una totalidad social históricamente determinada requiere establecer bases epistemológicas para una estrategia de producción de conocimientos que le sirva de plataforma a una práctica de profunda transformación. Se asume, en este sentido, una opción epistemológica basada en la acción humana que postula la hermenéutica, lo cual responde a la necesidad de superar las limitaciones provenientes de la idea de la gerencia como opción vinculada a la racionalidad instrumental que se ha apoderado de las prácticas del aparato burocrático de las empresas. Con ese propósito se intenta una reinterpretación, desde el punto de vista sociológico, de la categoría "gerente". Esta categoría se sustenta en el sistema de valores legal-racional del modelo burocrático weberiano, por lo cual su reinterpretación conlleva a cuestionar el formalismo normativo y elitista, y a revalorizar la relación entre ciencia, tecnología y sociedad (CTS), para convertir la gerencia en un asunto verdaderamente colectivo, a través de la compleja interacción de actores, instituciones y procesos.

Al contextualizar el análisis epistemológico de la categoría "gerente" en el proceso productivo, se plantea en primer lugar una ruptura con la matriz weberiana y, en segundo lugar, una propuesta de formación que incorpore,

* Doctor en Ciencias Económicas, magíster en Gestión Universitaria, sociólogo. Profesor de la Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela. Miembro del Programa Promoción al Investigador (PPI- Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela). Correos electrónicos: juanjose-r-s@cantv.net / romerosalazar@gmail.com.

al lado de la capacitación técnica, la activación de una conciencia social que se requiere para la construcción de una sociedad solidaria y sustentable.

La propuesta de formación teórico-metodológica de los gerentes para la dirección de la empresa debe partir de un enfoque holístico que demanda analizar aspectos científico-técnicos, relacionándolos con lo ético y lo cultural, para conformar una base teórica, que podría alimentarse de la tesis CTS como su fuente fundamental. La adopción de esta tesis permite abordar la complejidad y heterogeneidad de la participación de los gerentes dentro de los escenarios concretos de producción de bienes y servicios. Éste es un enfoque dialéctico, donde la acción gerencial consiste en mostrar que el proceso de dirección tiene un carácter consciente y que el deber intelectual del gerente es siempre la reproducción conceptual de lo real, a partir del lugar que ocupa dentro de la estructura social contradictoria de la cual forma parte. Dentro de esta perspectiva, la práctica gerencial es vista como un proceso complejo, que establece una relación contradictoria entre el sujeto que dirige y el objeto dirigido. Así la gerencia, en la perspectiva CTS, alude a una acción sometida a conflictos y cambios que operan en un ámbito espacial y en una temporalidad determinada.

La tesis CTS, desarrollada, entre otros, por Jorge Núñez (2000), tiene entre sus aportes, por un lado, la interpretación de la incidencia de los aspectos éticos y culturales en las dinámicas constructivas del conocimiento, que en este caso se despliega en el área de la dirección, y por el otro, la responsabilidad social del gerente como actor principal de esa dirección. Basándose en un enfoque cualitativo, busca la interpretación del accionar de los trabajadores: lo que le interesa es la contextualización de la acción de los gerentes en espacio y tiempo. Esto conlleva un rechazo de los excesos de cuantificación de la actividad humana en la que participan los gerentes, y a rescatar la importancia de su contexto, sus funciones y sus decisiones como actores humanos. Se trata de un abordaje interdisciplinario, que postula la flexibilidad del método científico ante la hegemonía del economicismo empresarial y la visión tecnocrática, que se ha impuesto a través de un instrumentalismo de técnicas y procedimientos. En la relación CTS es necesario analizar los modos de vida que caracterizan la sociedad, lo que implica comprender la dinámica de relaciones de producción para determinar los condicionamientos sociopolíticos locales, nacionales e internacionales que se operan sobre la acción gerencial.

Este artículo transita hacia una nueva concepción de la formación gerencial, que interpreta las actividades y funciones de los gerentes a través de las motivaciones y las creencias que les permiten ejecutar una acción directiva dialéctica, concebida como una acción humana dotada de sentido que se opone a la posición positivista de la neutralidad valorativa. En este sentido, el trabajo desarrolla un análisis social de la dirección que revaloriza las manifestaciones de la razón humana del gerente en los procesos de producción. Dentro de esta lógica, en la mente de los gerentes deben aparecer las nuevas percepciones de la dirección para darle forma a la materia primaria de los procesos productivos. Para ello la relación CTS

puede tributar al desarrollo de categorías propias, estructuradas con presupuestos o reglas generales, lenguaje, filosofía y estructura teórica.

En general, a partir de algunos fundamentos de la relación CTS, en este trabajo se pretende lograr una aproximación a una nueva concepción del trabajo de los gerentes, que privilegia su formación intelectual, busca superar el pragmatismo organizacional con la técnica hermenéutica y se acerca a un paradigma cualitativo, caracterizada por las formas de la acción humana dotada de sentido.

2. La acción humana como opción epistemológica

Haciendo un salto histórico en sus antecedentes, la teoría crítica de Habermas (1970) implica la irrupción de un nuevo paradigma humano para hacer coherente e indisoluble la relación del hombre con la ciencia. En este sentido, la tesis habermarsiana, analizada por McCarthy (1978) acerca de las condiciones de la producción de conocimientos, apunta a la superación del positivismo científico. En los términos de McCarthy, el conocimiento válido no puede emerger más que de una situación de diálogo abierto, libre e ininterrumpido. La idea de una ciencia neutral, apolítica, basada en una rígida separación de los hechos y valores, es insostenible, puesto que las cuestiones sobre la verdad están intrincadamente ligadas a los problemas políticos de libertad de comunicarse e intercambiar ideas. Esta preeminencia del factor humano pasa a ser el centro en la hermenéutica, considerada como teoría y método de la interpretación de la acción humana dotada de sentido. Toda acción humana está comprendida en una totalidad histórico-social. Esto hace alusión a la concepción del mundo de la sociedad que la contiene. En otras palabras, el ser humano produce conocimientos y reconstruye la realidad a partir de su posición particular, la cual resulta del producto de múltiples simbologías y determinaciones ideológicas. Toda acción humana, incluida la producción de los conocimientos relacionados con la formación de los gerentes, requiere de un empalme con su matriz epistemológica, que contiene lo ético, lo científico y lo social. De esta manera se quiere señalar el origen de los conocimientos, partiendo de la raíz filosófica de donde provienen, es decir, de cómo éstos se han construidos en términos de la llamada teoría del conocimiento.

K. Mannheim (1966), en su crítica al positivismo, reafirma que toda acción humana está causada por "estructuras sociales de diversos tipos". En este enfoque antipositivista se puede enmarcar la formación gerencial como un objeto de estudio planteado en los términos hermenéuticos de la acción humana, lo cual exige la difícil tarea de la superación de los obstáculos epistemológicos desarrollados por Gastón Bachelard (1976), que impiden que el gerente se apropie de una perspectiva de verdadero espíritu crítico. Esto se hace más necesario ante la convicción instrumental del pragmatismo que ha dominado la gestión empresarial, caracterizado por la imposición de modelos operativos que asocian a la administración científica a una teleología productivista, según la cual esta ciencia siempre tiene su

finalidad preestablecida para resolver los problemas de la producción relativos a la obtención de ganancias, y no llega a plantear el proceso de trabajo dentro de una visión social de beneficios compartidos y de la dirección colectiva de la empresa. La función de dirección, por la aplicación de las leyes del capitalismo ortodoxo, está fuertemente determinada por la contradicción entre el capital y el trabajo.

La teoría de la acción humana constituye una de las principales opciones científicas para comprender el carácter social de los supuestos teórico-metodológicos de los distintos constructos, como es el caso de la categoría "gerencia", incorporada por Weber (1969) como una acción derivada y recurrente de la burocracia. Esta concepción de gerencia se presenta como modelo paradigmático de la dirección que merece ser analizado en esta perspectiva epistemológica, tal como se intenta en el siguiente punto.

3. Interpretación epistemológica de la categoría "gerencia"

En los países de alto desarrollo, la administración de personal ha venido profundizando el carácter instrumental de la concepción funcionalista de las ciencias sociales. En este campo, el llamado subsistema de alimentación de recursos humanos, según Chiavenato (1993), alude a la incorporación y desarrollo del trabajador a las actividades productivas. De acuerdo con esta concepción de la administración empresarial, dicho subsistema está dirigido por "la gerencia", que se estructura como un grupo de poder minoritario para determinar el comportamiento del colectivo de trabajadores.

De partida, es necesario entonces discutir el término "gerencia" no en su aspecto semántico, sino en su contenido epistemológico. Hay que señalar que el principal supuesto gnoseológico de la concepción gerencial de la empresa capitalista ortodoxa se encuentra en la categoría "Tipo Ideal" de Weber. Aunque éste los considera como construcciones hipotéticas, los tipos ideales se construyen a partir de la realidad observable de la conducta de los individuos y de las instituciones. En el modelo weberiano, la burocracia tiene un contenido explícito, que se objetiva en la empresa como una élite con alto grado de especialización, división del trabajo claramente establecida, estructura jerárquica de la autoridad, cuerpo normativo para gobernar a la organización, capacidad y conocimientos técnicos. La integración de esos atributos en la élite es lo que conforma la racionalidad weberiana, la cual está claramente asociada a la eficiencia técnica para lograr la rentabilidad, en una relación de causalidad que lleva al establecimiento de normas que definen los medios adecuados para lograr los fines de la empresa. Este modelo de la burocracia incorpora además un sistema de autoridad para controlar a los miembros de la organización, tarea que se realiza través de "normas imparciales" aceptadas como una especie de sistema de valores legal-racional.

Sociológicamente, ese modo de explicación de la realidad empresarial se corresponde con la visión teleológica del marco teórico estructural-

funcionalista, identificado con el modelo reproductor de la sociología dominante en Norteamérica, como apunta Paul O'Quist (1989). El estudio de la gerencia comienza recientemente en la corriente funcionalista como un ejercicio pragmático que apunta a racionalizar, en términos weberianos, la administración de las organizaciones a través de tres cuestiones básicas: el interés por los gerentes como agrupamiento social de la élite; el carácter de las relaciones sociales internas de las jerarquías directivas en las empresas; la gerencia como proceso con funciones de control tanto técnicas como sociales.

El papel del *management* ha llamado poderosamente la atención a las sub-disciplinas de la administración de empresa, por la posición que ocupan los gerentes en los estratos superiores de la estructura de clases de la sociedad, por el papel de élite que les corresponde en el mercado laboral y porque en la división del trabajo se colocan en los niveles estratégicos de las organizaciones y poseen cierta independencia relativa en el ejercicio de su trabajo. Así los gerentes ocupan un nivel jerárquico que los coloca en la esfera de las capas dominantes de la estructura sociopolítica y en el manejo de las funciones de producción, acumulación y distribución del capital.

4. Rasgos de la concepción tecnocrática en la gerencia

Un análisis crítico del modelo de la burocracia evidencia que algunos de sus elementos teóricos han evolucionado hacia una concepción tecnocrática en la gerencia. Esta concepción se identifica con el enfoque pragmático, que desde hace algún tiempo muchos especialistas han desarrollado para privilegiar en la ciencia administrativa el conocimiento técnico, considerado como el único capaz de lograr la eficiencia. En realidad, lo que en el proceso productivo se ha denominado tecnocracia puede llegar a adquirir forma de un gobierno en el que dominan los especialistas del conocimiento técnico. De esa manera, aquí la dirección está diseñada en función de una organización controlada hegemónicamente por los propietarios del capital, quienes consideran al trabajador como un activo económico de la empresa. Las relaciones sociales de producción están fuertemente determinadas por una teleología en la cual se concibe que quien dispone del dinero contrata la fuerza de trabajo y orienta su grado de calificación con el fin de que contribuya activamente en la reproducción del capital.

Es por ello que en la administración de personal se comenzó a hablar del carácter competitivo del recurso humano, y se le relacionó con la inversión que se realiza para su reposición y adecuación como fuerza de trabajo, para hacerlo más competitivo frente a las demandas del mercado. Esta lógica es inmanente al modelo ortodoxo y forma parte de su racionalidad instrumental. Algunos enfoques de gestión mencionan el desarrollo de los directivos entre sus objetivos estratégicos, siempre y cuando esta preparación de los cuadros opere en el ámbito de la rentabilidad que adquieren los saberes, razón por la cual el problema de la formación está limitado a un asunto de costo-beneficio de la fuerza laboral. Obviamente, la

necesidad de la preparación de los cuadros, planteada como una condición para lograr la excelencia y la satisfacción del cliente, responde a esta racionalidad instrumental y tiende a concentrarse en la capacitación técnica permanente de la fuerza de trabajo, como un factor clave para la adecuación del trabajador a las nuevas tecnologías que permiten aumentar la producción y por consiguiente la acumulación de ganancias, que constituye el fin último del mencionado modelo del capitalismo ortodoxo.

Teniendo en consideración los principales factores de ese modelo organizacional, se puede sostener la idea de una racionalidad tecnoproductiva que tiene una influencia determinante en la acción administrativa en el entorno empresarial privado y en algunas empresas del Estado, en las cuales impera una escala de valores y un liderazgo cuya función principal consiste en la estructuración y fortalecimiento de una élite de funcionarios con una división del trabajo pensada e impuesta por los gerentes que se conforma como tecnoburocracia para mantener el control estratégico de la empresa.

La objetivación de esa racionalidad viene siendo impulsada desde el comienzo del siglo XX, con la llamada Escuela de la Administración Científica de Frederick Taylor, citado por Cazau (1993), mediante una división del trabajo organizada para elevar la productividad y las ganancias y así favorecer los intereses de los grandes propietarios de los medios de producción, fortalecer el carácter monopólico de la economía, la alta concentración de capital y la distribución desigual del ingreso en contra de los sectores laborales mayoritarios. El taylorismo se conoce a menudo como una corriente fundada en supuestos racionales-económicos, basados en:

“una naturaleza hedonista en el hombre, según la cual éste actúa según su propio interés: el obrero trabaja, por ejemplo, por incentivos económicos. El supuesto en cuestión incluye la idea que los vínculos grupales, afectivos o emocionales, son irracionales y deben ser neutralizados, porque van en contra de la productividad.” (Cazau, 1993:3)¹

Es un enfoque tecno-operativo —comúnmente conocido como el *fordismo*, por la participación de Taylor en la industria automotriz de Henry Ford en los Estados Unidos— que persigue la eficacia de la fuerza de trabajo en términos de tiempo y volumen de la producción, es decir de su rendimiento económico. Ford aplicó un sistema para mejorar la productividad a través de una división máxima del trabajo de los obreros. Estos trabajadores son operarios de un proceso de repetición constante de pocos movimientos para realizar una operación que sólo es una unidad del proceso productivo, o sea que son básicamente piezas de una maquinaria y deben competir entre

¹ Esta naturaleza hedonista, que le atribuye Cazau al taylorismo, se refiere al carácter individualista que este enfoque propicia en el trabajador. La conducta hedonista conlleva una especie de egoísmo que se fomenta para evitar las relaciones de solidaridad. En su lugar se promueve el placer individual centrado en la adquisición de beneficios económicos.

ellos mismos para aumentar la productividad.

Otro de los autores clásicos de la administración que ha influido en la objetivación de la concepción tecnocrática es Henry Fayol, quien incorporó el llamado análisis comprensivo, el cual en realidad sigue la misma línea de Taylor pero conlleva una interpretación más compleja de la organización para tratar de darle a ésta un contenido social a través del estudio de los principios de la administración científica, específicamente los siguientes: división del trabajo, autoridad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación del interés particular por el general, remuneración, centralización, jerarquía, orden, equidad, estabilidad del personal, iniciativa y espíritu de cuerpo. Sin embargo, estos principios quedan limitados dentro de funciones estrictamente instrumentales que Fayol define para la gerencia, a saber: comercial, técnica, financiera, contable, seguridad y administrativa. Estas funciones deben ser aplicadas sistemáticamente por la alta dirección en la empresa, convirtiéndose en una especie de camisa de fuerza para la acción social, lo cual le resta sentido humano a los principios esbozados anteriormente.

El esfuerzo intelectual de Taylor y Fayol tuvo un impacto determinante en la génesis de la administración científica. Sus aportes se corresponden con una visión extremadamente operativa de la organización. Este pragmatismo se fundamenta en la búsqueda de resultados prácticos, donde prevalece el carácter técnico por encima del carácter humano. Taylor y Fayol responden a un contexto histórico signado por enormes exigencias para la modernización de la industria capitalista. La preocupación de ambos teóricos se centró en una estructuración de la empresa que tomara muy en cuenta el papel que el directivo debe jugar en el control del trabajo.

No obstante, así como se le reconoce el aporte a nivel de la sistematización del proceso productivo, también se ha señalado que este planteamiento presenta una limitación: no profundiza el carácter social del proceso porque no valora el factor humano en toda su dimensión. De esta manera, con Taylor y Fayol, la llamada administración científica se convirtió en una especie de racionalismo tecnoproductivo que opera para mover al obrero a producir más, lo mismo que se espera de cualquier maquinaria, que trabaja sólo por dinero. En sintonía con la anterior argumentación, y a través de un análisis crítico de los métodos de enseñanza que se enfocan hacia el taylorismo, se ha constatado que la lógica eficientista que en ellos predomina tiene la clara intención de soslayar los siguientes factores: la formación de valores y principios humanos en el trabajo; la participación autogestionaria del trabajador; la distribución social de las utilidades; y la interrelación solidaria de las empresas con las necesidades del trabajador. Puntualmente, una expresión práctica de esta orientación instrumental la constituye cierta nomenclatura en el lenguaje organizacional, en el cual el hombre aparece como un recurso y no como un ser. Un ejemplo reciente se encuentra en Fitz-eng, quien describe al trabajador como el recurso que agrega mayor valor a la producción:

“Desde el punto de vista operativo, la GVH (gestión del valor humano) asume que la finalidad de la función de recursos humanos es añadir valor a los empleados y a las empresas mediante la aplicación de prácticas técnicas, interpersonales, profesionales y de gestión en las áreas de contacto humanas y empresariales”. (Fitz-Eng, 1996:22).

Por otra parte, conviene señalar que el análisis epistemológico demuestra que el tecnocratismo empresarial se acerca a la definición de la burocracia weberiana.² Esto condujo a la publicación del libro *Industrialización y capitalismo en Max Weber*, donde su autor, Herbert Marcuse (1969), cuestiona esta racionalidad al concebirla como una “mascarada tecnológica” definida por Weber para ocultar intereses sociales específicos en la gran empresa capitalista dominada por las élites. Hay que destacar que ante la contundencia del cuestionamiento de Marcuse, el sociólogo norteamericano Robert Merton (1975), reinterpretando el fenómeno de la burocracia, admite que la rigidez del sistema normativo y de control propuesto por Weber puede conducir a desequilibrios inesperados, especialmente cuando las normas no se adaptan a las nuevas situaciones y los medios no satisfacen la búsqueda de los fines. En consecuencia, plantea las posibles desviaciones de la élite cuando el grupo que se asume como tal no contextualiza el sistema normativo y lo vuelve inflexible.

Posteriormente, Michael Crozier (1964) profundiza las advertencias de Merton acerca de la tendencia a la ineficacia del enfoque burocrático cuando no se logra el control social, porque no se posee un dominio de las normas o por la rigidez de la organización para regular lo que ocurre en los “estratos inferiores”. La capacidad de mando y control es fundamental para la élite, porque ésta tiene que mantener, a la vez, la capacidad de respuesta en términos sociales. Esto conlleva que la función directiva se concentre en una perspectiva de control autocrático que se identifica con la noción “*autoridad legal-racional*”, a través de la idea del consenso de las normas y los valores, colocados por encima de los distintos intereses de clase que representan los actores en la realidad concreta de la organización.

La concepción tecnocrática de la gerencia tiene su entronque con la burocracia weberiana recreada por Merton. Por ello, el estudio de la gerencia comienza en las ciencias sociales de los países de alto desarrollo capitalista como un ejercicio pragmático que apunta a racionalizar la administración de las organizaciones, sólo que a través del dominio de las élites.

“La gran empresa capitalista, cuyo modelo más realizado se dio en los países capitalistas desarrollados, conformaría la expresión más acabada de un proceso de burocratización, por cuanto en ella se habían dado con plenitud sus rasgos sustanciales: división extrema y especializada del

² El tecnocratismo empresarial se fundamenta en la burocracia weberiana, a la que considera como un sistema administrativo para alcanzar la eficiencia a través del conocimiento técnico y el ejercicio de la autoridad. No hay que olvidar que para Weber la gran empresa capitalista es la manifestación máxima de la racionalidad.

trabajo, imperio de una rígida estructura jerárquica de los miembros, "carrera" de empresa, capacitación profesional y las actitudes sociológicas inherentes al proceso, entre ellas: escisión entre lo personal y lo organizativo, impersonalidad, esprit de corps, identificación con la empresa" (Kriksberg et al, 1979:151)

Esto ha permitido fortalecer el elitismo en la formación del "manager empresarial", a través de los siguientes factores: la posición que ocupan los gerentes en los estratos superiores de la estructura de clases de la sociedad; el papel de élite que le corresponde a los gerentes en el mercado laboral; la división del trabajo que coloca a los gerentes en los niveles estratégicos de las organizaciones; la independencia relativa de los gerentes en el ejercicio de su trabajo; y el dominio que ejercen los gerentes sobre las funciones de producción, distribución y acumulación de capital. Estos factores contribuyen a una creciente especialización del aparato productivo que conlleva una sofisticada especialización de los puestos gerenciales que a su vez se acompaña de un complejo sistema de jerarquía, objeto de estudio de la llamada teoría de la organización.

El carácter elitista del modelo tecnocrático fue estudiado por Wright Mills (1957), quien nos da la clave para entender el asunto del poder de las élites en la sociedad norteamericana. Este autor realizó una lectura crítica de la burocracia weberiana. Argumentó que la élite, que aparece como la expresión de la racionalidad organizativa, formada óptimamente para administrar los recursos, incluyendo al trabajador, y para lograr eficazmente los objetivos de la producción, no es más que un grupo que se perpetúa en la cumbre de las organizaciones políticas, económicas y militares, para ejercer la hegemonía que le corresponde como clase dominante, lo cual Kliksberg (1979) devela como "la irracionalidad latente en la racionalidad burocrática". Al profundizar el planteamiento se puede sostener que en la distribución de los trabajadores en la producción están implicadas las relaciones de poder que llevan indefectiblemente al conflicto social, de acuerdo con la lógica expuesta por Karl Marx (1979).

Ésta es una perspectiva crítica que plantea que quienes dirigen la producción lo hacen en función de favorecer sus intereses de clase, para el logro de una eficiencia medida en términos de su rentabilidad, la cual se considera la función principal de la empresa para la acumulación de capital. La concepción tecnocrática se vincula con ese enfoque eficientista, donde subyace una relación deshumanizada entre quienes participan en la producción, por cuanto el control que ejerce la élite sobre los subordinados contiene una manipulación ideológica que refuerza los mecanismos de alienación utilizados para lograr el apartamiento del trabajador de lo que produce en la empresa. Así lo plantea Taylor, citado por Kliksberg, cuando señala que la exigencia al obrero "no es producir más por su propia iniciativa sino ejecutar puntualmente las órdenes dadas en sus menores detalles" (Kliksberg et al, 1979:152).

En la aplicación del modelo de la burocracia Weberiana, no se reconoce

explícitamente el carácter ideológico del proceso productivo. Este carácter ideológico es sustituido por la tesis de la neutralidad valorativa, que se coloca por encima de los intereses opuestos, entre la élite y el trabajador, a través del sistema legal-racional.

En correspondencia con la tesis de la neutralidad valorativa, el tecnocratismo considera a la gerencia como una entidad autónoma, desprovista de condicionamientos sociales, y soslaya el carácter epistemológico de la dirección, restringiéndola a sus aspectos instrumentales para maximizar las ganancias. Esta tesis de la burocracia tiende a fortalecer la estructura de poder hegemónico de la tecnoburocracia, que se conforma como una clase dominante donde convergen las distintas élites de gerentes que controlan la producción de las grandes empresas, a la vez que inciden en el aparato del Estado para fundamentar el “ejercicio del poder político”, tal como lo plantea Poulantzas (1970). En general, el enfoque tecnocrático se guía por un concepto de rentabilidad limitado al volumen de la producción, precios y calidad para aumentar los beneficios económicos que favorecen a la élite asociada a la gran empresa capitalista. Dentro de este enfoque la formación gerencial siempre tendrá un sentido utilitario y operativo, y muy poco tomará en cuenta los componentes del compromiso sociocultural que resulta indispensable en el proceso de enseñanza-aprendizaje del directivo de la administración pública. La formación axiológica estará pautada para moldear el liderazgo y convertir al gerente en un actor equilibrado y compenetrado con la estabilidad de la gran empresa capitalista.³

5. Rasgos de la concepción humanista en la gerencia

En general, la concepción humanista se fundamenta en las fuentes de la ética, que, como señala Morin (2004), son la solidaridad y la responsabilidad. Siguiendo a Morin, la instauración de una racionalidad humana en la gerencia pública sólo se puede concretar, a través de una reforma ética con la transformación y regeneración humana, social e histórica. Esto conlleva a pensar y actuar en términos cosmovisionarios sobre el futuro del proceso civilizatorio:

“La toma de conciencia de que “la reforma de la vida” es una de las aspiraciones fundamentales de nuestras sociedades puede ayudar mucho a las otras reformas, incluyendo la regeneración ética [...] La reforma de la sociedad debería implicar el surgimiento de las nuevas solidaridades, la regulación de las ganancias, la primacía de la calidad de vida, y por ende de la convivialidad. [...] Esto significa que la reforma de los Estados depende también de la gestación de una sociedad mundial, de la cual emergen actualmente infraestructuras técnicas, económicas y civilizadoras pero aún está desprovista de instancias de decisión y control para abordar

³ Aquí se parte del estudio científico de los valores, ya que la axiología, como ciencia que estudia los valores, especialmente los valores morales, pasa a ser un componente clave para el desarrollo de los cuadros directivos.

los problemas de vida y muerte que se plantean al planeta". (Morin, 2004: 7)

Cuando estos aspectos de la sociedad mundial ocupan un lugar preferente en la agenda de los directivos, la acción gerencial se asume dentro de la perspectiva de la complejidad y se humaniza, resultando del interés de una diversidad de disciplinas sociales: la economía, la sociología, la psicología, la antropología, la estadística y el derecho, entre otras. Estas disciplinas se integran en el estudio del trabajo humano, con el fin de ejecutar el proceso de producción a través de las relaciones colaborativas entre la gente que lo realiza. La concepción humanista se distingue por el enfoque interdisciplinario y holístico, que se asume para el desempeño de la dirección y por su intención de superar el pragmatismo gerencial. Se insiste, de esta manera, en la humanización del proceso de producción para ir más allá del eficientismo, que está limitado a la optimización del tiempo y el volumen de la producción, y se plantea la idea del trabajador como un ser humano, asociándolo a un carácter social de la producción que trasciende la idea del hombre como una fuerza de trabajo que se asocia exclusivamente al aspecto técnico de la producción.

A diferencia de la corriente tecnocrática, la corriente humanista considera al trabajador, más que como un activo, como el creador del conocimiento científico-tecnológico necesario para mejorar las condiciones laborales y optimizar la calidad de vida. El uso adecuado de la técnica sólo es posible en condiciones de plena libertad de la conciencia del trabajador acerca de la complejidad que entraña, en el proceso de producción, la superación de toda forma de alienación.

Como inspiración de esta concepción en el terreno del proceso productivo, inicialmente encontramos la llamada Escuela de las Relaciones Humanas, cuyo máximo exponente, Elton Mayo, delineó lo que se conoce como el enfoque conductista de la administración, con el cual buscó el éxito organizativo a través de las variables humanas que intervienen en el trabajo. El gran descubrimiento de las investigaciones realizadas por Mayo en la Empresa Western Electric en Hawthorne, Chicago, entre 1924 y 1927, permite ir más allá de los supuestos tayloristas, referentes al carácter mecanicista del trabajo humano que mide la actividad del trabajador sólo en función de su rendimiento. En dirección contraria a Taylor, Mayo estudió al trabajador en relación con su entorno, en un ambiente de libertad, donde no estuviese limitado por las normas rígidas y donde fuera, ante todo, considerado como un ser social y no como una máquina. La incorporación del factor humano como elemento clave en la producción se constituye en un requisito para que el gerente actúe conscientemente y asuma su papel de incentivar al trabajador en sus relaciones interpersonales.

El movimiento de las relaciones humanas plantea el énfasis en la gente y promueve la interacción humana para lograr el éxito organizativo. En este sentido, refuerza su preocupación en darle coherencia a la relación que se estructura entre el trabajo, las personas y la productividad en la empresa.

Esta relación se viene a profundizar en la escuela humanista de la psicología, fundada por Abraham Maslow (1991), quien realizó sus investigaciones del comportamiento humano, entre 1939 y 1943, a partir del análisis de las causas que mueven a las personas a trabajar. En su obra incorpora el conocimiento profundo de las necesidades humanas y establece el concepto de jerarquía, a través del cual explica la organización estructural de estas necesidades, en forma de pirámide de acuerdo a una composición genética de las personas, donde las necesidades básicas y las menos prioritarias se distribuyen en forma piramidal. Desde su aparición, el concepto de jerarquía de necesidades tiene un gran impacto en las organizaciones, ya que de manera permanente constituye una guía para la dirección. Aun cuando la dirección siempre busca la rentabilidad económica, ahora esa búsqueda se puede realizar a través de la satisfacción de las necesidades que se establecen entre la organización y la gente.

Por su parte, Douglas McGregor (1969) se plantea que la dirección de la gente es el componente principal de la gerencia para mejorar el cumplimiento de las responsabilidades y ubicar el trabajo como la actividad más natural del hombre. McGregor examinó el comportamiento de los individuos en el trabajo para luego formular dos modelos que él llama la Teoría X (enfoque autocrático acerca de las relaciones interpersonales en la empresa) y la Teoría Y, (enfoque humanístico, acerca de la solidaridad en el trabajo). Estas teorías constituyen dos maneras excluyentes de entender el comportamiento humano por parte de la gerencia, que tiene la finalidad de motivar a los trabajadores para obtener una alta productividad. Según la Teoría X, el hombre tiene aversión hacia el trabajo y trata de evitarlo. Por tal razón, la gente en la empresa debe ser controlada y hasta amenazada con castigos para garantizar el cumplimiento de sus responsabilidades laborales. Según la Teoría Y, por el contrario, los directivos consideran que los empleados son conscientes que su trabajo es una fuente de satisfacción y lo realizan para lograr los mejores resultados en la empresa, por lo cual no necesitan ser coaccionados por la fuerza o amenazados para cumplir los objetivos de la organización, siempre y cuando se les recompense su ego.

Una consideración especial merece el aporte de Ludwing Von Bertalanffy (1975). Aunque su enfoque sistémico no puede ser incorporado mecánicamente dentro de la corriente humanista, sí se lo debe reconocer como una herramienta para integrar los aspectos técnicos con los humanos de la organización. Bertalanffy definió al sistema como un todo unido y organizado internamente, integrado por partes componentes o subsistemas interdependientes con límites en el ambiente. El concepto de sistema abarca un amplio espectro del mundo natural y la organización social. Por ello surge la idea de definir a la organización productiva como un sistema, que se explica con los siguientes conceptos claves:

- El concepto de homeostasis, que se refiere a la facultad de regulación que implica mantener la capacidad para la supervivencia o viabilidad, es decir: mantener constantes los factores de equilibrio para que los

cambios externos no generen caos en el sistema.⁴

- El concepto de retroalimentación, que es el llamado *feedback*, necesario para obtener información proveniente del medio y propiciar el auto análisis.
- El concepto de recursividad, que alude a la integración diversa que todo sistema viable tiene dentro de sí (relación sistema-subsistema).
- El concepto de sinergia, que se refiere a la fuerza interna que impulsa el desarrollo de un sistema al integrar los subsistemas no como una simple suma de sus partes, sino a través de una interrelación compleja.
- El concepto de entropía, que es la categoría de la desorganización o anarquía que puede impedir el funcionamiento del organismo como sistema viable.

Este carácter sistémico ha significado para el paradigma económico-humanista una condición indispensable en el ejercicio de una nueva dirección empresarial donde confluyan los aspectos técnicos con el funcionamiento de la gente en los procesos productivos, al lado de las oportunidades y las amenazas que se encuentran en el entorno. El enfoque de sistema aporta a la organización los conocimientos necesarios para realizar un ejercicio creativo, integrador y trascendente, con indicadores de calidad técnica y equidad social, todo lo cual contribuye a humanizar la acción gerencial.

El sentido constructivo que Mayo, Maslow, McGregor y Bertalanffy le dieron a la organización para humanizarla constituye un significativo aporte para la transformación del pensamiento gerencial, para colocarlo al servicio de la calidad de vida y la satisfacción de las necesidades de los trabajadores. Sin embargo, la concepción humanista aún no ha tenido el impacto que debería tener en la dirección empresarial, dado el carácter hegemónico que desde hace varias décadas asumió el liderazgo tecnocrático. No es casual que el mayor volumen de literatura especializada se esté produciendo para mantener un prototipo gerencial opuesto al paradigma humanista. Kliksberg señala que esa hegemonía es sostenida a partir de una supuesta superioridad técnica que se pretende intensificar con la repetición rutinaria de prácticas operativas, que trastocan el trabajo humano. Esto lo lleva a proponer un nuevo enfoque organizacional:

“Una organización que se basara en premisas opuestas: el máximo desarrollo de las potenciales humanas, la creación de un clima favorable a la autocrítica, la creación, la imaginación, la introducción de innovaciones, el favorecimiento de la realización personal en el trabajo y las relaciones sociales cálidas y cooperativas, conduciría por cierto a un nivel de rendimiento global mucho mayor que el alcanzado por la burocracia ortodoxa”. (Kliksberg, et al:173)

⁴ En realidad es en el enfoque cibernético donde se incorpora la homeostasis como una noción de equilibrio, entendida como la capacidad de los sistemas para mantener su funcionamiento desde las entradas hasta las salidas.

Luego de haber analizado los elementos esenciales de ambas concepciones, resulta indispensable presentar un ejercicio de síntesis que permita visualizar sus diferencias sustanciales:

	<i>CONCEPCIÓN TECNOCRÁTICA</i>	<i>CONCEPCIÓN HUMANISTA</i>
ORIENTACIÓN	Pragmática	Dialéctica
FINALIDAD	Rentabilidad	Realización Humana
IDEA DEL TRABAJADOR	Recurso de la Producción	Actor de la Producción
RACIONALIDAD	Tecno-productiva	Humano-productiva
ESTILO GERENCIAL	Elitista	Colectivista

El hecho de que muchos de los postulados del humanismo aún se mantengan en un nivel teórico, como aspiraciones del deber ser, exige una profundización en el enfoque CTS, tal como se intenta en el siguiente punto para marcar distancia de las posturas ortodoxas y emprender el análisis crítico de los modelos que han dominado la gerencia en los últimos años.

6. Respuesta del enfoque CTS para la administración pública

Es necesario reconocer que la concepción de la organización que ha venido dominando el conocimiento administrativo es el de la gran empresa privada, en donde la dirección se rige por un esquema normativo cuya función principal es el control, que sirve para la estructuración y fortalecimiento de una elite empresarial que dirige el proceso productivo con una planificación pensada estratégicamente en función de acrecentar las ganancias.

La objetivación de este modelo gerencial impuesta a nuestra América Latina mediante una división internacional del trabajo, organizada para favorecer los intereses de los grandes propietarios de los medios de producción, alineados con el pensamiento neoliberal, encuentra hoy una resistencia en sectores emergentes. Al respecto, huelga recordar a Dagnino y Thomas (1997) con relación a las dos tendencias del desarrollo de América Latina: la primera, neoliberal y dependiente; la segunda, democrática y autónoma.

“En el actual proceso de transición, dos vías alternativas se abren en América Latina con respecto al entorno socioeconómico en el cual se instala el desarrollo científico y tecnológico. La primera sigue la actual tendencia neoliberal, reforzándola naturaleza excluyente del modelo, basado en la persecución de la competitividad a cualquier precio. La segunda se encuentra alineada con el proceso de democratización política, en curso durante la última década, y con el escenario de democratización económica que, al menos en teoría, debería acompañarlo” (Dagnino y Thomas, 1996:5)

Ante ese cuadro, se hace necesario profundizar la independencia científica, la soberanía tecnológica y el compromiso social de los intelectuales, para incorporar el enfoque CTS como la vía para propiciar el matrimonio de la tecnociencia, que se aparta de la tecnoburocracia, que utiliza el

pragmatismo en la gestión empresarial. El reto mayor de este nuevo enfoque epistemológico es el de convertir a la gerencia en un asunto verdaderamente público, en pos de instituir un proceso de concientización política. Esto requiere promover la crítica a la racionalidad instrumental, que ha tenido un impacto negativo en el dominio administrativo: endeudamiento, bajo desarrollo científico tecnológico, dependencia externa, baja productividad, inequidad social, entre otros.

Más allá de la crítica al modelo neoliberal, se trata de una ruptura epistemológica para superar el pragmatismo en la gestión empresarial y fortalecer la capacidad educativa y de investigación, en vistas al diseño de un proyecto científico nacional en los términos esbozados por Varsavsky (1969), enmarcado en el modelo de desarrollo de la sociedad sustentable. Esta ruptura epistemológica daría a la gerencia una clara orientación como proceso social y conllevaría a los dirigentes de la administración pública a responderse la pregunta paradigmática: ¿gerenciar para qué y para quién? Las respuestas a estas preguntas tendrían que estar conectadas con las metas del Estado en materia científico-tecnológica para concretar la llamada "triple hélice": universidad-sectores productivos-sociedad, tal como lo expresa Núñez (2000). Las universidades pasan a ser crecientemente productoras directas de bienes y servicios para usuarios. Los sectores productivos recurren a las universidades y se imponen las lógicas de los primeros, mientras que los gobiernos juegan un papel muy directo en la promoción de dichos encuentros. En este marco, la gerencia pública abordaría una comunicación interinstitucional para el desarrollo de nuevos conocimientos administrativos, lo cual requerirá crear sistemas de interfaces que incorporen: una compleja interrelación de actores, instituciones y procesos; la investigación interdisciplinaria y colaborativa; una trilateralidad; actores organizados.

7. Consideraciones finales

La formación gerencial debe tomar muy en cuenta la superación de algunos de los obstáculos epistemológicos bachelardianos. El término "obstáculo epistemológico" se refiere a las barreras que por distintos eventos precientíficos, subjetivos, impiden una apropiación del objeto real del conocimiento. Esto permitirá a los gerentes comprometidos con la función pública cuestionar la postura empírica, que limita la práctica directiva a la experiencia básica: "En la formación de un espíritu científico, el primer obstáculo es la experiencia básica, es la experiencia colocada por delante y por encima de la crítica, que, ésta sí, es necesariamente un elemento integrante del espíritu científico" (Bachelard, 1976: 27). También se debe advertir acerca del papel que juega la absolutización del conocimiento general como otro de los obstáculos en la formación del gerente. Así lo señala Bachelard: "Conocer el fenómeno general, prevalerse de ello para comprender todo [...] Hay en efecto un goce intelectual peligroso en una generalización precoz y fácil" (op. cit.).

Pero además de esta función generalizadora, debe prevenirse acerca del conocimiento unitario y pragmático como obstáculo para la formación gerencial, por cuanto plantea la unidad y poder de la naturaleza, a partir de un idealismo meta cognoscitivo, que consiste en aceptar como "coeficiente de realidad" a todo lo que es natural:

"... todas las dificultades se resuelven ante una visión general del mundo, mediante una simple referencia a un principio general de la Naturaleza [...] la idea de una Naturaleza homogénea, armónica, tutelar anula todas las singularidades, todas las contradicciones, todas las hostilidades a la experiencia." (ibid.)

El compromiso social del gerente en la administración pública debe partir de un debate acerca de la objetividad, a la luz del triunfo del sentido humano sobre los distintos obstáculos epistemológicos. En este caso, la objetividad debe plantearse como una tendencia que el gerente decide transitar con realismo, para sustituir el ingenuo optimismo tecno-científico y la insegura expectativa de alcanzar automáticamente los productos de una ciencia objetiva y benefactora, los cuales resultan falaces. De allí resulta ineludible seguir a Bachelard al considerar que el objeto no puede concebirse de inmediato como objetivo, y aceptar que hay que establecer una ruptura con el conocimiento empírico, ya que el conocimiento empírico está mediatizado por el pragmatismo y realismo inmediatos, lo cual determina un falso punto de partida y una falsa dirección.

Desde esta perspectiva epistemológica el leit-motiv de la enseñanza gerencial debe consistir en mostrar que la acción del gerente tiene un carácter marcadamente social, y que su deber intelectual es siempre evidenciar la inserción que como ciudadano le corresponde, dentro de la estructura social, es decir, de la totalidad de la cual forma parte. Por ello, en el proceso de dirección se establece una relación de identidad entre el sujeto que dirige y el objeto dirigido. En este sentido, la categoría "gerencia" se refiere a una acción social, desarrollada por el propio gerente en un ámbito espacial y en una temporalidad en la que él se encuentra.

El compromiso social exige la discusión epistemológica, para evitar la unilateralidad de algunos programas de estudio que contienen una absolutización del pragmatismo, basado en la metodología empírico-analítica como única alternativa de la investigación científica, que se adecua para todas las disciplinas, convirtiéndose en el meta-paradigma que con suficiente amplitud conceptualiza Damiani:

"Entendemos como metodología empírico - analítica aquella concepción de la metodología que caracteriza al objeto de investigación como susceptible de ser disgregado en sus partes componentes [...] en efecto, es concebida como constitutiva de una pretendida "ciencia normal" nunca sujeta a crítica, perteneciente al ámbito de las verdades auto evidentes compartidas por la comunidad de los científicos." (Damiani, 1994: 12)

Este autor principalmente le cuestiona a la metodología empírico-analítica el

sesgo hacia el instrumentalismo metodológico, que privilegia procedimientos operativos por encima de la reflexión metodológica. Así, el pragmatismo evidencia la intencionalidad de naturaleza positivista al presentar la actividad científica como independiente, fundada en principios autónomos y neutrales de la objetividad. Esta convicción lleva a Damiani a un juicio terminante, cuando sostiene que ninguna metodología puede autoconvalidarse, y su éxito tiende a justificarse a partir de la posición filosófica del investigador. Por tal razón, en el campo de la gerencia comprometida con la transformación de la sociedad, resulta más bien conveniente asumir la diversidad metodológica, según la cual el oficio del directivo se despliega en una interacción compleja, determinada por condiciones materiales y culturales.

De esta manera, el gerente deberá contextualizar sus conocimientos sin desprenderse de la postura epistemológica que le es inmanente en el plano de la realidad de la que forma parte. De acuerdo con el planteamiento de Tomas Kuhn (1981), en las comunidades científicas han proliferado distintas modalidades de investigación y en las ciencias sociales las posibilidades de abordar a la gerencia como objeto de estudio para producir nuevos conocimientos son infinitas.

En la perspectiva de valorar el compromiso social del gerente, estos nuevos conocimientos deben surgir de una ruptura epistemológica, para producir la transformación, que en los términos bachelardianos debe responder tres preguntas: ¿Qué gerenciar?, ¿para qué gerenciar? y ¿cómo gerenciar?

El compromiso social le da fuerza al gerente para asumir una praxis transformadora, con conocimientos que surgen de la realidad concreta. El compromiso social es imperativo para hacer frente al monopolio que las modas gerenciales han creado alrededor del modelo empírico-analítico. Ello solamente es posible con una flexibilización de las estrategias y los enfoques cognoscitivos.

Además, hay que evidenciar que el modelo empírico analítico, en el plano de la formación de los directivos, se ha tratado de imponer como la única alternativa válida para alcanzar la "productividad gerencial". El modelo empírico-analítico tiene como finalidad ideológica presentar la gerencia como una multidisciplina desprovista de condicionamientos sociales y como una entidad autónoma, lo que soslaya el carácter epistemológico de la administración como ciencia de la dirección y conduce a una formación tecnocrática de los gerentes.

Por esta razón, internacionalmente la corriente neoliberal ha propagado el pensamiento único alrededor de la tesis de la neutralidad valorativa, cuya intencionalidad está conscientemente orientada a fortalecer la estructura de poder de la tecnoburocracia. Esta concepción de gerencia está vinculada con la lógica de la dominación ideológica, para cercenar el pensamiento complejo, en tanto que refuerza los mecanismos de alineación, que

conducen al gerente a una pérdida de la sensibilidad social y a un divorcio de la realidad sociopolítica donde está inmerso.

Ante la presencia determinante de la racionalidad instrumental de la gerencia tecnocrática, es condición *sine qua non* la democratización de las comunidades científicas planteadas por Kuhn y la preparación integral de los gerentes como investigadores, a través del ejercicio de la multiplicidad de prácticas científicas que tienen cabida en el enfoque CTS.

Para el desarrollo de una gerencia alternativa, las comunidades científicas pueden involucrarse en la creación de un nuevo modelo epistemológico para la formación de los gerentes. En realidad se trata de una acción humana que los investigadores deben asumir para contribuir con la transformación gerencial, como una opción consciente para superar el pragmatismo de la tecnoburocracia, que ha controlado la producción de las grandes empresas. De allí que el principal reto para la formación de los gerentes está en la incorporación del enfoque CTS a los programas académicos, donde se enfatice la internalización del compromiso social para formar al nuevo gerente identificado con la concepción humano productiva expuesta en este trabajo.

Bibliografía

BACHELARD, G. (1976): *La formación del Espíritu Científico*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores.

CAZAU, P. (1993): *El Obrero: ¿Hombre o Máquina?* Disponible en: http://elgaleon.hispavista.com/pcazau/artpsi_obrero.htm

CROZIER, M. (1964): *The Bureoucratic Phenomenon*, Londres, Edit Tavistock.

CHIAVENATO, I. (1993): *Administración de Recursos Humanos*, Colombia, Editorial Mc Graw Hill.

DAMIANI, L. (1994): *La diversidad metodológica en la sociología*, Caracas, Editorial Tropykos.

DAGNINO, R. y THOMAS (1996): *Hacia una política científica y tecnológica en América Latina*, Universidad de La Habana.

FITZ-ENG. J. (1996): *El valor añadido por la dirección de recursos humanos*, Ediciones Deusto.

HABERMAS, J. (1975): *Conocimiento e Interés*, Madrid, Editorial Taurus.

_____ (1967): *Teoría y Praxis*, Buenos Aires, Editorial Sur.

KLIKSBERG, B. (2002): *Una Nueva Gerencia Pública para la Modernización del Estado y Afrontar los Desafíos de la Integración*. Disponible en:

<http://www.cefir.org.uy/docs/dto1/11kliksb.htm>

KLIKSBERG, B., CROZIER, M. y otros (1979): *Cuestionando en Administración*, Buenos Aires, Editorial Paidós.

KUHN, T. (1981): *La estructura de las revoluciones científicas*, México DF, Fondo de Cultura Económica.

MAC GREGOR, D. (1969): *El aspecto humano de las empresas*, México DF, Editorial Diaria.

MANNHEIM, K. (1966): *Ideología y Utopía*, Madrid, Editorial Aguilar.

MARCUSE, H. (1969): *Industrialización y Capitalismo en Max Weber*, Madrid, Ediciones Quintaria.

MARX, K. (1979): *La miseria de la filosofía*, Madrid, Editorial Ayuso.

MASLOW, A. (1991): *La personalidad creadora*, Barcelona, Editorial Cairós.

MCCARTHY, T. (1978): *La Teoría crítica de Jürgen Habermas*, Madrid, Editorial Tecno.

MERTON, R. (1975): *Teoría y Estructuras sociales*, México DF, Fondo de Cultura Económica.

MILLS, W. (1957): *La Élite del Poder*, México DF, Fondo de Cultura Económica.

MORIN, E. (2004): *¿Podemos Reformar la Administración Pública?*, Madrid, CLAD.

NÚÑEZ, J. (2000): *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*, La Habana, Editorial EMPSES.

O'QUIST, P. (1980): *Los Marcos Teóricos en las Ciencias Sociales*, Caracas, UCV.

POULANTZAS, N. (1970): *Poder político y clases sociales en el Estado capitalista*, Madrid, Siglo XXI Editores.

VARSANSKY, O. (1972): *Hacia una política científica nacional*. Ediciones Periferia, Buenos Aires.

VARSANSKY, O. (1975): *Ciencia política y cientifismo*, Buenos Aires, Ediciones Centro editor de América Latina.

VON BERTALANFFY, L. (1975): *Perspectivas en la Teoría de sistema*, Madrid, Editorial Alianza.

WEBER, M. (1969): *Gerencia del Desempeño*, Colombia, Editorial McGraw Hill.