

# 11

## **La Trilogía de Juran desde la perspectiva del Cambio Organizacional. Puntos de aprendizaje para la implementación de la Gestión Total de la Calidad**

*Esteban Anzoise; Cristina A. Scaraffia;  
Julio H. Cuenca , Alberto Giménez*

**Resumen:** La caída del Factor de Productividad Total a precios nacionales constantes del 19% en el periodo 1954-2018 en Argentina impactó negativamente en el crecimiento del Producto Bruto Interno en el mismo periodo. En contraste, en el mismo período, el Factor de Productividad Total a precios nacionales constantes creció en Japón el 108% y en USA el 51% impulsado principalmente por una gestión organizacional centrada en la mejora continua a partir del enfoque de Joseph Moses Juran y William Edwards Deming. Este estudio argumenta que el análisis de la implementación de la Trilogía de Juran como un proceso de Cambio Organizacional permite construir un modelo de análisis para poder identificar los factores que ayudan y se oponen a la efectiva implementación de iniciativas de calidad y mejora continua en las Pequeñas y Medianas Empresas en Argentina. Para ello se analizó la Trilogía de Juran desde la perspectiva de la teoría administrativa de Desarrollo Organizacional. En particular, se utilizó el Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin, las Fases del Cambio Planeado de Lippitt, Watson y Westley y el Modelo de Ocho Pasos de Kotler para establecer las similitudes y diferencias existentes. Este estudio muestra la existencia de un proceso de cambio organizacional embebido en la Trilogía de Juran, por lo que su implementación requiere un desafío similar al de la implementación de un cambio organizacional desde la perspectiva del Desarrollo Organizacional. De igual forma, muestra que es posible aplicar el Modelo de Análisis de Fuerzas para identificar el conjunto de factores (fuerzas) que influyen en el proceso de mejora continua (una determinada situación social) ya sea hacia el logro de un determinado objetivo organizacional (fuerzas que soportan o promueven la mejora en la calidad) o bloqueando el logro de dicho objetivo (fuerzas que se oponen a dicha mejora). A la fecha de publicación hay una ausencia de investigación sobre la identificación de un marco consensuado y probado para identificar los factores que favorecen y se oponen a la efectiva implementación

de iniciativas de calidad y mejora continua en las Pequeñas y Medianas Empresas en Argentina. Este estudio contribuye a cerrar dicha brecha en la literatura existente. El análisis de los factores organizacionales internos y externos desde el enfoque del Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin permite establecer un criterio sin ambigüedad para el desarrollo sostenido de los procesos de mejora continua e incremento de la productividad. Este enfoque puede mejorar la precisión y consistencia de estudios organizacionales en gran escala sobre los procesos de decisión y el desarrollo de ventajas competitivas de las organizaciones.

**Palabras claves:** <calidad>, <trilogía de Juran>, < Joseph M. Juran >, <cambio organizacional>, <mejora continua>, <gestión total de la calidad>.

## Introducción

La productividad definida en términos económicos como “la eficiencia con que los insumos de producción, como el trabajo y el capital, se utilizan en una economía para producir un nivel dado de producción” (Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), 2021) se considera una fuente clave de crecimiento económico y competitividad de las naciones tal como lo expresa Paul Krugman (1997) “la productividad no lo es todo, pero a la larga es casi todo. La capacidad de un país para mejorar su nivel de vida a lo largo del tiempo depende casi por completo de su capacidad para aumentar su producción por hora-hombre” (Krugman, 1997, p. 12). Diversos estudios longitudinales muestran que el crecimiento de la productividad es importante para el bienestar de un país dado su impacto significativo en los ingresos, la creación de nuevos puestos de trabajo y la disminución del desempleo y en diversas dimensiones no materiales como la salud de las personas (Dieppe, Francis, & Kindberg-Hanlon, 2021; Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), 2003a, 2003b, 2009, 2016, 2017, 2019).

El análisis comparativo del Factor de Productividad Total a precios nacionales constantes (Index 2017=1) en el período

1954-2019 muestra que dicho factor decreció el 19% en Argentina mientras que se incrementó el 108% en Japón y el 51% en Estados Unidos en el mismo período (figura 2) (Feenstra, Inklaar, & Timmer, 2015; University of Groningen & University of California at Davis, 2021a, 2021b, 2021c). Una de los componentes del Factor de Productividad Total es el aporte de la fuerza laboral o productividad laboral a dicho indicador que puede alcanzar al 60% del total (Sharpe, 2002). El análisis longitudinal comparativo del cambio en la productividad laboral entre Argentina y Estados Unidos para un mismo período 1948-2001 muestra que mientras en Estados Unidos la productividad laboral se incrementó 175% (figura 3), en Argentina solo se incrementó 52% (figura 4).

La experiencia organizacional global en el periodo 1955-2017 muestra que el factor de cambio organizacional centrado en el enfoque de calidad total – desarrollado por las compañías japonesas - como ventaja competitiva en la década de los 70s y 80s (Spear & Bowen, 1999); y el enfoque americano y europeo de la Gestión Total de Calidad [Total Quality Management (TQM)] que surge en los 80s, ambos enfoques desarrollados a partir del enfoque de la calidad de Joseph Moses Juran (1904- 2008) y William Edwards Deming (1900 – 1993), es el principal impulsor del incremento de la productividad laboral y por ende del Factor de Productividad Total.

En la segunda década del siglo XXI, en Argentina solo un mínimo número de organizaciones ha iniciado el camino de la calidad para poder establecer una ventaja competitiva y sobrevivir en un contexto altamente competitivo (Anzoise, Talquenca, Bertoni, & Scaraffia, 2020). En el contexto de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) en Argentina, la implementación de sistemas de gestión de calidad, así como la identificación y reducción de los costos de la calidad no figuran como prioritarios en sus objetivos (Fundación ObservatorioPyme, 2010; Observatorio de Ciencias Económicas del CPCECABA, 2016; PwC Argentina, 2019).

Al año 2019, el relevamiento de las expectativas de las PyMEs en Argentina realizado por PricewaterhouseCoopers muestra que los temas de mayor preocupación incluyen inflación; fuentes de financiamiento y conflictividad laboral. Como respuesta a dichos factores de contexto, las principales acciones reportadas para afrontar los desafíos del año 2019 incluyen el desarrollo de nuevos negocios, el desarrollo de nuevos canales de comercialización y la reducción de costos y análisis del margen de rentabilidad (PwC Argentina, 2019). No surge en dicho relevamiento la mejora de la productividad sin descuidar la calidad o el incremento de acciones para mejorar la calidad de los procesos y reducir los costos de la calidad. Es difícil establecer las causas de dicha visión equivocada de la calidad entre las organizaciones. Un factor posible es la complejidad y los costos inherentes de implementar un sistema de gestión de calidad en organizaciones civiles en USA y UK mediante la implementación de diferentes y sucesivas normas como BS5750 (año 1979), ANSI/ASQC Z1.15 (año 1979) y la serie ISO 9000 (fines de 1987) y sucesivas versiones. Otro factor posible es la existencia de diferentes definiciones de calidad y la dificultad inherente de implementar el proceso de cambio organizacional que requiere la suma de acciones para mejorar la calidad de los procesos y reducir los costos de la calidad.

Este estudio argumenta que el análisis de la implementación de la Trilogía de Juran como un proceso de Cambio Organizacional permite construir un modelo de análisis para poder identificar los factores que ayudan y se oponen a la efectiva implementación de iniciativas de calidad y mejora continua en las Pequeñas y Medianas Empresas en Argentina.

### **El enfoque de calidad de Joseph M. Juran**



Joseph M. Juran (1904- 2008) ,al igual que Walter E. Deming, fue fuertemente influenciado por el trabajo de Walter A. Shewhart en la mejora de los procesos de producción a través del desarrollo

del control industrial (Kolesar, 2008; Wilson, Porter, & Reiff, 2005). Luego de su graduación en 1924 en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Minnesota, inicia su carrera profesional en 1926 en la planta industrial Hawthorne Works de Western Electric Company ubicada en Cicero, Illinois donde es asignado al primer departamento creado de inspección estadística en la industria (Phillips-Donaldson, 2004).

En el periodo 1926 – 1945 Juran desarrolló su carrera profesional, en diversas posiciones organizacionales, en los nuevos conceptos de muestreo estadístico y las técnicas de gráficos de control en Western Electric Company y durante el periodo de guerra en la división de Lend-Lease (Best & Neuhauser, 2006; Juran, 2005). Juran difundió y profundizó la aplicación de los conceptos estadísticos desarrollados por Shewhart a partir de la primera edición del Manual de Control de Calidad publicado en 1951 (Juran, 1951) donde hace énfasis en la gestión de la calidad que debe abarcar toda la organización. Expresa que

*“se debe entender que, con el objeto de resultados más eficientes del programa de control de calidad, puede ser necesario coordinar acciones con otros departamentos. Los ejecutivos responsables deben aceptar esto y planear para ello. Los supervisores de planta y de los distintos puestos de trabajo deben ser familiarizados con el programa y la importancia del control de calidad se debe “vender” a este personal ..... Una organización donde se desarrolla el control de calidad no es el resultado del esfuerzo de un solo hombre ... Solamente el esfuerzo denodado de una gran cantidad de gente trabajando hacia un fin común producirá un final exitoso del dicho esfuerzo”. (Juran, 1951, p. 98)*

La Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros [Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE)] lo invitó para que difundiera sus ideas sobre la gestión de la calidad y ayudara a resolver el problema del énfasis excesivo en las técnicas de

control de calidad que había iniciado la difusión de dichas técnicas a través de los seminarios dictados inicialmente por Walter E. Deming y continuados por JUSE (Ishikawa, 1986).

Juran responde a dicha invitación y en 1954 inicia la capacitación de la alta gerencia y de los mandos medios explicando las funciones que les correspondían en la promoción del control de calidad (Ishikawa, 1986; Kolesar, 2008) ya que “el control de calidad estadístico impulsado principalmente por ingenieros tiene un límite” (Ishikawa, 1986, p. 22). A diferencia de Deming, que se focalizó en la formación en principios y herramientas estadísticas, Juran eligió un enfoque gerencial para poder comunicar la responsabilidad de la alta gerencia para gestionar la calidad identificando las cinco áreas primarias de responsabilidad gerencial: 1) establecer la política organizacional sobre calidad; 2) elegir la calidad del diseño (del proceso o servicio); 3) diseñar el plan para organizar la compañía en relación con la calidad; 4) establecer la medición de lo que acontece en la organización con respecto a la calidad; y 5) revisar los resultados obtenidos respecto de los objetivos a alcanzar y las acciones a realizar ante desvíos significativos (Kolesar, 2008). Este enfoque dado por Juran al control de calidad permitió que “se abrieran las puertas para el establecimiento del control total de calidad tal como hoy lo conocemos” (Ishikawa, 1986, p. 22). Juran comparte numerosos puntos de vista con Deming tales como el trabajo pionero y persistente sobre la calidad; el enfoque que los problemas de calidad tienen sus orígenes en el sistema organizacional y no en el trabajador; la futilidad de entender el desarrollo de la calidad solo como frases inspiracionales o carteles alusivos y que el liderazgo de la calidad debe iniciarse en la alta gerencia. Juran diverge de Deming al no sostener que la aplicación de métodos estadísticos era la completa solución al problema de la calidad, sino que la gestión integral de la misma por toda la organización era la clave de su desarrollo (Phillips-Donaldson, 2004).

Juran sostiene que es responsabilidad de la alta gerencia gestionar la calidad organizacional e identifica cinco áreas

principales de responsabilidad: 1) política general o doctrina sobre la calidad; 2) elección del grado de calidad en el diseño; 3) plan organizacional con respecto a la calidad; 4) establecimiento de un sistema de medición del nivel actual de calidad en la organización; y 5) revisión de los resultados obtenidos respecto de los objetivos de calidad establecidos y la realización de acciones correctivas de las variaciones significativas (Juran, 1952; Kolesar, 2008).

Juran define calidad cuando expresa que es axiomático que, si la empresa está determinada a permanecer en el negocio por un largo periodo, la calidad del producto o servicio que vende debe ser la adecuada para satisfacer las necesidades del consumidor. Si falla en esta respuesta, el consumidor justificadamente elegirá otro producto o servicio de la competencia que satisfaga dichas necesidades (Juran, 1952).

### **La Trilogía de Calidad de Juran**

En un contexto altamente competitivo, incrementar la productividad solo es condición necesaria pero no suficiente para establecer una clara ventaja competitiva respecto de la competencia. Es necesario producir las cantidades requeridas de productos o servicio demandado por los clientes según las especificaciones de ingeniería que satisfagan las necesidades de los mismos al menor costo posible. Esto requiere producir el 100% de productos conforme a especificaciones al menor costo posible.

A medida que la organización establece objetivos de producción más desafiantes, la relación individuo - equipo de trabajo - organización surge como elemento desencadenador del proceso de mejora continuo. En proceso adaptativo, las enseñanzas de Juran fueron adecuadas por Kaoru Ishikawa (el Padre del Control de Calidad en Japón) a un contexto cultural diferente de modo que toda la fuerza laboral fuera consciente del proceso de control de calidad (Peterson & Barker, 1992).

En ese contexto, Japón desarrolla a principios de la década de los 60s su visión del Control de Calidad en toda la

organización [ Company Wide Quality Control (CWQC)] a partir del enfoque de Kaoru Ishikawa cuando expresa que “El control de calidad consiste en el desarrollo, diseño, producción, comercialización y prestación del servicio de productos y servicios con una eficacia del coste y una utilidad óptima, y que los clientes comprarán con satisfacción. Para alcanzar estos fines, todas las partes de una empresa .... tienen que trabajar juntas” (Ishikawa, 1997, p. 2).

En la etapa inicial de Mejora de la Calidad, planteada en la Trilogía de Juran, donde se debe identificar el punto de mejora del proceso, el punto de arranque es el operario a cargo del mismo o supervisor del proceso. A nivel individual ya sea por un proceso intuitivo o por un proceso cognitivo lógico activo, el operario o supervisor en un proceso industrial o de servicio determinado identifica un punto de mejora, en el proceso bajo control, que permita mejorar el nivel de productos conformes a especificaciones producidos. Inicia un ciclo de búsqueda de mejora organizacional a nivel grupal a través del intercambio de ideas y conceptos con otros operarios del área de trabajo.

Esto permite conformar un Equipo de Mejora liderados por un supervisor o jefe del área de producción con dominio de estadística básica, técnicas de resolución de problemas y habilidades probadas de liderazgo de equipos de trabajo de alto rendimiento. El Equipo de Mejora conformado por seis a ocho operarios analizará el punto de mejora identificado o el problema que afecta al proceso que incrementa el número de productos no conformes a especificaciones para poder identificar y recomendar soluciones (Hutchins, 1984).

Desde la perspectiva de control de calidad desarrollada en Toyota Motor Company, la construcción de un sistema organizacional que busque sin descanso la eliminación de fallas internas en el proceso de producción para reducir sus costos requiere un proceso continuo de ensayo y error centrado en la línea de proceso, ya que “la verdad existe en la *gemba* (el lugar de trabajo donde la acción sucede) donde las teorías son solo producto de la imaginación” (Ohno, 2012, p.9)



En este contexto, la gestión de la calidad, según Juran (1999), se realiza por medio de una trilogía que consiste en la Planificación de la Calidad, Control de la Calidad y Mejora de la Calidad. (1) La Planificación de la Calidad es “el proceso estructurado para desarrollar productos (tanto bienes físicos como servicios) que asegure que las necesidades del consumidor se satisfagan con el producto final” (Early & Coletti, 1998, p. 45). Este proceso es necesario, no solo para los bienes y servicios requeridos por los clientes externos, sino que, además, para los clientes internos, entendiendo a estos como los miembros de la empresa, quienes forman parte del producto o proceso.

Este proceso es capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación, consta de una serie de pasos que comprende: 1) Fijar objetivos de calidad; 2) Identificar a los clientes; 3) Determinar las necesidades de los clientes; 4) Desarrollar características del producto que respondan a las necesidades de los clientes; 5) Desarrollar procesos que sean capaces de producir esas características; y 6) Establecer controles de proceso, y transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas.

El Control de Calidad “es un proceso de gestión universal para conducir operaciones de modo de proveer estabilidad – para prevenir cambios adversos y mantener el “status quo”” (Juran & Godfrey, 1998, p. 95). En dicho proceso se incluye evaluar el comportamiento de la calidad real para lo que se debe comparar el comportamiento real con los objetivos planteados y luego actuar en base a las diferencias.

Finalmente, la Mejora en la calidad se entiende como creación organizada de un cambio beneficioso y se define como “elevar el comportamiento de la calidad hasta unos niveles sin

---

(1) Juran plantea la idea inicial de dicha trilogía en su publicación *Managerial Breakthrough* (1964) y presenta la idea refinada en la edición de 1988 de su publicación *Juran's quality control handbook* (Juran, 1986; Juran, 1988; Juran, 1998; Phillips-Donaldson, 2004).

precedentes” (Juran, 1998, p. 16). Esta etapa conduce las operaciones a niveles de calidad marcadamente mejores de aquellos que se han planteado originalmente y requiere:

1) establecer infraestructura necesaria para asegurar la mejora anual de la calidad;

2) identificar las necesidades específicas para mejorar;

3) crear para cada proyecto, un equipo que tenga la responsabilidad de dirigir el proyecto hacia un fin satisfactorio;

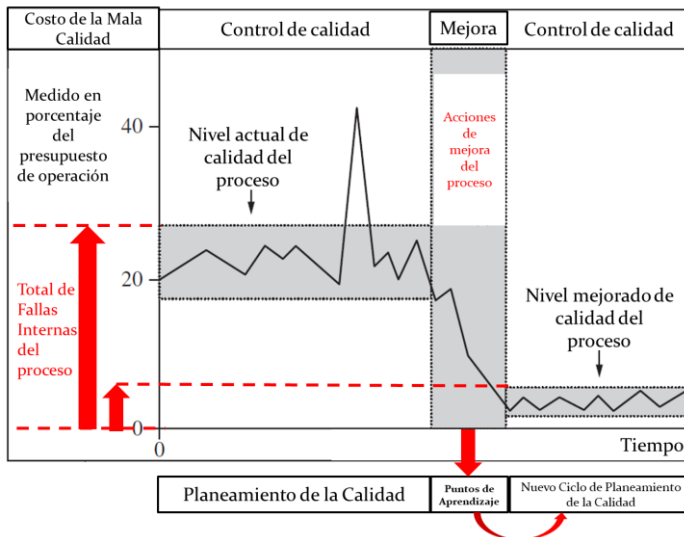
y 4) proporcionar los recursos, la motivación y la formación necesaria para que los equipos diagnostiquen las causas, fomenten los remedios y establezcan controles para que perduren los logros (Juran, 1996).

La figura 1 muestra la relación entre los elementos de la Trilogía de Juran y la interacción entre el nivel de calidad a nivel operacional definido por individuos y equipos de trabajo la planificación de la calidad que requiere una perspectiva organizacional (Juran, 2010).

### **Implementación de iniciativas de calidad y Cambio Organizacional**

La implementación de iniciativas de calidad implica un proceso de cambio desde el estado actual de la organización a uno mejor, pero no hay un método directo para implementar un cambio en organizaciones públicas o privadas.

Un modelo basado en el campo del comportamiento organizacional proveerá un enfoque mucho más abarcativo para analizar la implementación de iniciativas de calidad como un proceso de cambio (Dawson, 2003; do Nascimento Gambi & Ribeiro Carpinetti, 2013; Michela & Burke, 2000; Rosen et al., 2005; Whitney & Pavett, 1998).



**Figura 4: La Trilogía de Juran en el control de la calidad.**

Fuente: Adaptado de Juran, J. M. (2010). *The Universal Methods to Manage for Quality*. In J. M. Juran & J. A. D. Feo (Eds.), *Juran's Quality Handbook. The Complete Guide to Performance Excellence* (6th ed., pp. 69-82). New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

Como teoría administrativa, el Desarrollo Organizacional (DO) constituye un movimiento que surge a principios de los 60s en la línea de la Escuela de Relaciones Humanas iniciada por las experiencias de George E. Mayo (Chiavenato, 2009; Koontz & Weihrich, 1998; Solana, 1994). Entre los factores que impulsaron su origen puede citarse: 1) necesidad de profundizar y difundir los estudios sobre la motivación humana; 2) la realización de los primeros experimentos de laboratorio sobre el comportamiento humano; 3) el surgimiento de ambientes organizacionales más dinámicos y organizaciones más complejas; 4) el desarrollo y diversificación de la tecnología; y 5) difusión del enfoque sistémico en el análisis organizacional (Chiavenato, 2009). DO “es un proceso de planeamiento, implementación y estabilización de los resultados del proceso de cambio en las organizaciones” (Wagner & Hollenbeck, 1992),

y es una técnica apropiada para este tipo de implementación ya que “está orientada a cambiar el sistema en su totalidad al mejorar la organización y sus partes en un contexto de gran cambio que impacta en ella (Huse & Cummings, 1985). Existen diversas definiciones de DO, pudiendo citarse

"Desarrollo Organizacional es la aplicación sistemática y amplia de conocimientos de la ciencia del comportamiento al desarrollo planeado y mejora de las estrategias, estructuras y procesos organizacionales para mejorar la efectividad de una organización" (Cummings & Worley, 2007, p. 2).

El DO implica una convergencia e integración de técnicas de intervención psicológicas con las técnicas de intervención administrativa, bajo el convencimiento de que ninguna de las dos funciona aisladamente. Su área de aplicación incluye a) la necesidad de cambiar la cultura organizacional (normas culturales); b) la necesidad de cambiar los aspectos formales de la organización (estructuras y posiciones); y c) la necesidad de mejorar la colaboración intergrupala (Cummings & Worley, 2007). Cambio organizacional es un concepto que alude a realizar las actividades de manera diferente por lo que abarca la organización en términos amplios. Su principal característica es que no algo incidental sino planeado ya que es una actividad intencional, orientada al logro de metas tales como mejorar la capacidad de la organización para adaptarse a cambios en su ambiente y modificar el comportamiento de los trabajadores. Este cambio es iniciado y dirigido por los agentes del cambio, quienes ven un futuro para la organización que los demás no han identificado, y son capaces de motivar, inventar e implementar esta visión. Los agentes del cambio pueden ser gerentes, empleados antiguos o nuevos, o incluso consultores externos (Robbins & Judge, 2005).

El proceso de cambio ha sido extensamente estudiado en las organizaciones desde diferentes puntos de vista tales como el enfoque de procesos (Caluwé & Vermaak, 2003; Dawson, 1994; Essentials, 2003; Kotter, 1998); la psicología del cambio (Kegan & Lahey, 2002); estrategias de cambio (Martin, 1998);

comportamiento organizacional (Carter, Armenakis, Feild, & Mossholder, 2013; Michela & Burke, 2000; Northcraft & Neale, 1994; Wagner & Hollenbeck, 1992); y como un proceso continuo (Moran & Avergün, 1997; Sauser Jr. & Sauser, 2002). Entre sus principales exponentes puede citarse Kurt Lewin; Herbert Shepard; Richard Beckhard; Eva Schindler-Raiman; Edgar Schein; Rensis Likert; Robert Blake y Jane Mouton (Demers, 2007). Ejemplos de cambio organizacional incluye cambio en la misión; la reestructuración de operaciones; introducción de nuevas tecnologías, fusión de empresas; la introducción de nuevos programas como la Gestión Total de Calidad (TQM); la adopción de herramientas de apoyo a los procesos de decisión (Anzoise, Scaraffia, & Cuenca, 2019); etc.

DO tiene sus orígenes en el trabajo inicial de Kurt Lewin desde el campo de la psicología y sus trabajos sobre el cambio en el comportamiento de individuos y grupos cuando postula su modelo de cambio de tres etapas: Descongelar – Avanzar – Congelar (conocido posteriormente como Modelo de Tres Etapas de Lewin concebido inicialmente para personas y grupos (Burke, 2013; Burnes, 2004; Lewin, 1947; Robbins & Judge, 2005))

*Por lo tanto, un cambio exitoso incluye tres aspectos: descongelar (si es necesario) el nivel actual L1, pasar al nuevo nivel L2 y congelar la vida del grupo en el nuevo nivel. Dado que cualquier nivel está determinado por un campo de fuerza, la permanencia implica que el nuevo campo de fuerza se hace relativamente seguro contra el cambio. (Lewin, 1947, p. 35)*

Diversos modelos de comportamiento organizacional compiten en el análisis de dicho problema y sus respuestas están limitadas a la extensión del modelo utilizado. Puede citarse el modelo de investigación – acción (Burke, 2013; Robbins & Judge, 2005); las Fases del Cambio Planeado delineado por Lippitt, Watson y Westley que extienden el Modelo de Lewin a nivel organizacional (Burke, 2013; p. 49; Burnes, 2004; Lippitt, Watson, & Westley, 1958); el Modelo de Ocho Pasos de Kotler (Robbins & Judge, 2005); el Modelo de

Cambio de Múltiple Fases de Ralph Kilmann (Kilmann & Thomas, 1977); el Modelo de Cambio Transaccional y Transformacional de Burke-Litwinque (Burke & Litwin, 1992; Burke & Noumair, 2015); y el Modelo de Desarrollo Organizacional de Lawrence y Lorsch (Lawrence & Lorsch, 1967). Los diversos modelos son ampliaciones a nivel organizacional del trabajo inicial de Kurt Lewin – que analiza el proceso de cambio a nivel de individuo y grupo. Para poder analizar el cambio a nivel individual, grupal y organizacional este trabajo utilizará el Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin, las Fases del Cambio Planeado de Lippitt, Watson y Westley y el Modelo de Ocho Pasos de Kotler.

La tabla 1 muestra el análisis comparativo de dichos modelos (Burke, 2013; Robbins & Judge, 2005).

**Tabla 3: Análisis comparativo entre el Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin, las Fases del Cambio Planeado de Lippitt, Watson y Westley y el Modelo de Ocho Pasos de Kotler**

Modelo de Ocho Pasos de Kotler	Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin	Fases del Cambio Planeado de Lippitt, Watson y Westley
Alentar la sensación de que el cambio es urgente.	Descongelación	Desarrollo de la necesidad de un cambio
Formar una coalición con poder suficiente para dirigir el cambio.		Establecimiento de una relación de cambio
Crear una visión nueva para dirigir el cambio y estrategias para lograr la visión.	Avance	Trabajo hacia el cambio
Comunicar la visión a toda la organización.		Diagnóstico
Dar poder a otros para que actúen a partir de la visión al eliminar las barreras para el cambio, fomentar la toma de riesgos y alentar la solución creativa de los problemas.		Examen de opciones

Modelo de Ocho Pasos de Kotler	Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin	Fases del Cambio Planeado de Lippitt, Watson y Westley
Planear, crear y recompensar "triunfos" de corto plazo que impulsen a la organización hacia la nueva visión.		Cambio Real
Consolidar las mejoras, reevaluar los cambios y hacer los ajustes necesarios en los nuevos programas.	Recongelación	Generalización y estabilización del cambio
Reforzar los cambios al mostrar la relación entre los nuevos comportamientos y el éxito organizacional.	(Congelar)	Logro de una relación terminal

Fuente: Reproducido de Anzoise, E., Scaraffia, C. A., & Cuenca, J. H. (2019). La integración de las herramientas de apoyo a los procesos de decisión en las decisiones organizacionales. In E. Anzoise (Ed.), *El proceso de decisión en organizaciones de base tecnológica. Estudio exploratorio de los límites del uso de herramientas de apoyo al proceso de decisión* (1st ed., pp. 210-261), p. 246. New York, USA: On-Demand Publishing LLC. Con permiso del autor.

## Discusión y Puntos de Aprendizaje

Dado que la adopción y difusión de la calidad, cualquiera sea la definición adoptada, en las organizaciones y el proceso de mejora continua implica un proceso de cambio organizacional, la aplicación del Modelo de Análisis de Fuerzas de Kurt Lewin permite identificar los factores que soportan y resisten dicho proceso de adopción y difusión en las organizaciones (Lewin, 1947). Lewin considera el cambio en el comportamiento de un individuo como el resultado equivalente de un conjunto de fuerzas dentro de un sistema.

Desde el campo de la psicología social, Lewin define el concepto de "campo" [field] o "espacio vital" [life space] como

el ambiente psicológico en un individuo (o su equivalente en un grupo de individuos) el cual podía ser descrito matemáticamente como un conjunto de constructos. Dicho campo es dinámico al cambiar con las experiencias por las que el individuo transita. La identificación de sus partes o “construcción a través de atributos” permite describir las motivaciones, valores, necesidades, estados de ánimo, objetivos, ansiedades e ideales del individuo o grupo. Lewis sostiene que los cambios en el “espacio vital” del individuo o grupo dependen no solo del cambio que produce un estímulo externo al mismo sino principalmente de la medida en que el individuo o grupo lo internaliza o acepta.

Por lo que se puede identificar, desde este enfoque, un conjunto de factores (fuerzas) que influyen a una determinada situación social ya sea hacia el logro de un determinado objetivo (fuerzas que soportan o promueven el cambio) o bloqueando el logro de dicho objetivo (fuerzas que se oponen a dicho cambio). Esta forma de ver una situación de cambio social se denomina Modelo de Análisis de Fuerzas [Force-field Analysis](Burnes, 2004; Cummings & Worley, 2007; Lewin, 1947).

Lewis plantea diversos ejemplos de aplicación de su modelo en contextos organizacionales. Uno de los casos presentados muestra el incremento de la productividad en una fábrica de ropa y la diferencia entre un grupo experimental y otro de control.

La identificación y reorientación de las fuerzas sociales existentes que se oponían al uso de tarjetas para sostener el ritmo de producción a un determinado valor [*spacing cards*] permitió incrementar el ritmo de producción en un 20% entre ambos grupos y estabilizar la producción (figura 2 y 3).



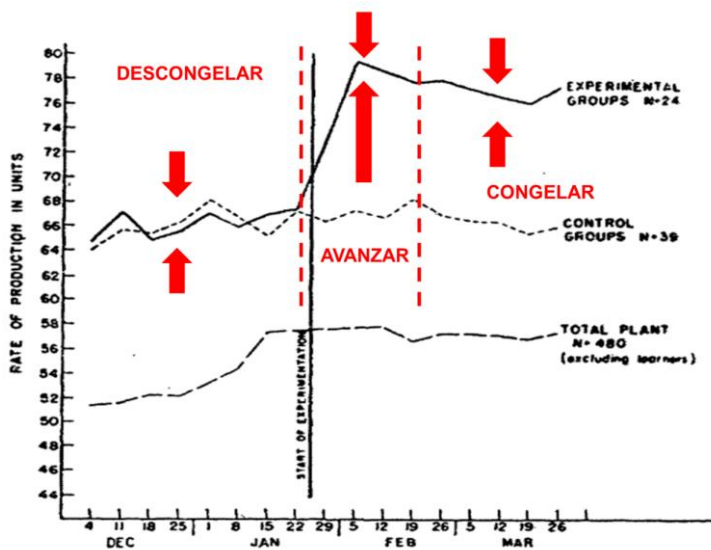


Figura 5: Efecto de la decisión grupal y el uso de tarjetas de ritmo de producción en una fábrica de ropa

Fuente: Adaptado de Lewin, K. (1947). *Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change*. *Human Relations*, 1(5), 38, p. 26. Copyright © 2021 by SAGE Publications

Las fuerzas que apoyan el proceso de adopción y difusión de la calidad y el proceso de mejora continua en las organizaciones están presentes tanto dentro como fuera de ellas. Las fuerzas externas identificadas que soportan el proceso de adopción son:

- 1) cambios en los mercados internacionales,
- 2) cambio en la estructura de negocios a nivel nacional,
- 3) cambio en las condiciones económicas,
- 4) nuevas leyes y regulaciones,
- 5) cambio en tendencias demográficas, y
- 6) avances tecnológicos (Wagner & Hollenbeck, 1992).

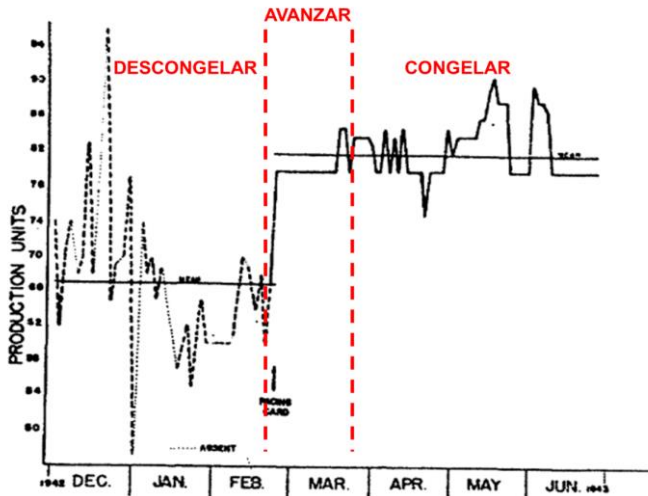


Figura 6: Efecto del uso de tarjetas de ritmo de producción en la estabilización del ritmo de producción

Fuente: Adaptado de Lewin, K. (1947). *Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change. Human Relations*, 1(5), 38, p. 27. Copyright © 2021 by SAGE

Las fuerzas internas identificadas que soportan el proceso de adopción son: 1) limitaciones en el suministro de materia prima, 2) comprensión creciente de la necesidad de cambio, 3) caída de la producción tanto en calidad como en cantidad, 4) cambio en la perspectiva de negocio de la organización, y 5) sensación de que el cambio es necesario. Las fuerzas que resisten el cambio son físicas, emocionales e intelectuales. La Teoría de Desarrollo Organizacional identifica las siguientes categorías inclusivas de dichas fuerzas: 1) resistencia cultural, 2) limitaciones de recursos, 3) amenazas al poder y la influencia, 4) barreras organizacionales y 5) percepción defensiva (Northcraft & Neale, 1994; Wagner & Hollenbeck, 1992). La Teoría de Desarrollo Organizacional identifica las siguientes categorías inclusivas de dichas fuerzas: 1) resistencia cultural, 2) limitaciones de recursos, 3) amenazas al poder y la influencia, 4) barreras organizacionales y 5)

percepción defensiva. La tabla 2 muestra una lista detallada de dichas fuerzas y de sus componentes

**Tabla 4 : Elementos más importantes en el análisis del cambio organizacional aplicando la teoría de Desarrollo Organizacional**

<b>¿Cuáles son las fuerzas que modelan el proceso de cambio?</b>			
<b>Fuerzas que favorecen el cambio</b>		<b>Fuerzas que resisten el cambio</b>	
Presión externa	✓ Cambios en los mercados internacionales	Resistencia Cultural	✓ Intereses propios
	✓ Cambio en la estructura de negocios a nivel nacional		✓ Desconfianza general
	✓ Cambio en las condiciones económicas		✓ Conflictos de personalidad
	✓ Nuevas leyes y regulaciones	Limitaciones en los recursos	✓ Presión de los pares
	✓ Cambio en tendencias demográficas	Amenazas al poder y la influencia	Limitaciones en los recursos
	✓ Avances tecnológicos		✓ Posible pérdida de estatus
Presión Interna	✓ Limitaciones en el suministro de materia prima	Barreras organizacionales	✓ Diferentes percepciones y objetivos
	✓ Comprensión creciente de la necesidad de cambio		✓ Disrupción social
	✓ Caída de la producción tanto en calidad como en cantidad		✓ Falta de tacto gerencial
	✓ Cambio en la perspectiva de negocio de la organización	Percepción defensiva	✓ Cambios no introducidos a tiempo
	✓ Sensación de que el cambio es necesario		✓ Inercia burocrática
			✓ Temor a lo desconocido
			✓ Miedo de fracasar

**Fuente:** Reproducido de Anzoise, E., Scaraffia, C. A., & Cuenca, J. H. (2019). La integración de las herramientas de apoyo a los procesos de decisión en las decisiones organizacionales. In E. Anzoise (Ed.), *El proceso de decisión en organizaciones de base tecnológica. Estudio exploratorio de los límites del uso de herramientas de apoyo al proceso de decisión* (1st ed., pp. 210-261), p. 227. New York, USA: On-Demand Publishing LLC. Con permiso del autor.

El análisis de la Trilogía de Juran desde la perspectiva del Modelo de Tres Etapas de Kurt Lewin, el Modelo de las Fases del Cambio Planeado de Lippitt, Watson y Westley y el

Modelo de Ocho Pasos de Kotler permite identificar las etapas de Descongelar – Avanzar – Congelar propuestas por Lewin (figura 4). En la etapa de Planeamiento de la Calidad de la Trilogía de Juran, se puede identificar la existencia de fases de la etapa de Descongelar propuesta por Lewin como Desarrollo de la necesidad de un cambio (Fijar objetivos de calidad); Establecimiento de una relación de cambio (Identificar a los clientes y Determinar las necesidades de los clientes); Trabajo hacia el cambio y Diagnóstico (Desarrollar características del producto que respondan a las necesidades de los clientes; Desarrollar procesos que sean capaces de producir esas características; y Establecer controles de proceso, y transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas). En la etapa de Mejora de la Calidad de la Trilogía de Juran, se puede identificar la existencia de fases de la etapa de Avanzar propuesta por Lewin como Examen de opciones (proporcionar los recursos, la motivación y la formación necesaria para que los equipos diagnostiquen las causas, fomenten los remedios y establezcan controles para que perduren los logros) y Cambio real (establecer infraestructura necesaria para asegurar la mejora anual de la calidad; identificar las necesidades específicas para mejorar; y crear para cada proyecto, un equipo que tenga la responsabilidad de dirigir el proyecto hacia un fin satisfactorio). Finalmente, en la etapa de Nuevo Ciclo de Planeamiento de la Calidad de la Trilogía de Juran, se puede identificar la existencia de fases de la etapa de Congelar propuesta por Lewin como consolidar las mejoras, reevaluar los cambios y hacer los ajustes necesarios en los nuevos programas (se transfieren los puntos de aprendizaje a toda la organización a través del establecimiento de nuevos estándares) y reforzar los cambios al mostrar la relación entre los nuevos comportamientos y el éxito organizacional (se estabiliza el cambio logrado). Surge como primer punto de aprendizaje la existencia de un proceso de cambio organizacional embebido en la Trilogía de Juran, por lo que su implementación requiere un desafío similar al de la implementación de un cambio organizacional desde la perspectiva del Desarrollo Organizacional (DO).

En consecuencia, el segundo punto de aprendizaje que surge es que es posible aplicar el Modelo de Análisis de Fuerzas [*Force-field Analysis*] para identificar el conjunto de factores (fuerzas) que influyen el proceso de mejora continua (una determinada situación social) ya sea hacia el logro de un determinado objetivo organizacional (fuerzas que soportan o promueven la mejora en la calidad) o bloqueando el logro de dicho objetivo (fuerzas que se oponen a dicha mejora). Esto permitiría la realización de estudios organizacionales que permitan identificar los factores que ayudan y se oponen a la efectiva implementación de iniciativas de calidad y mejora continua en las Pequeñas y Medianas Empresas en Argentina.

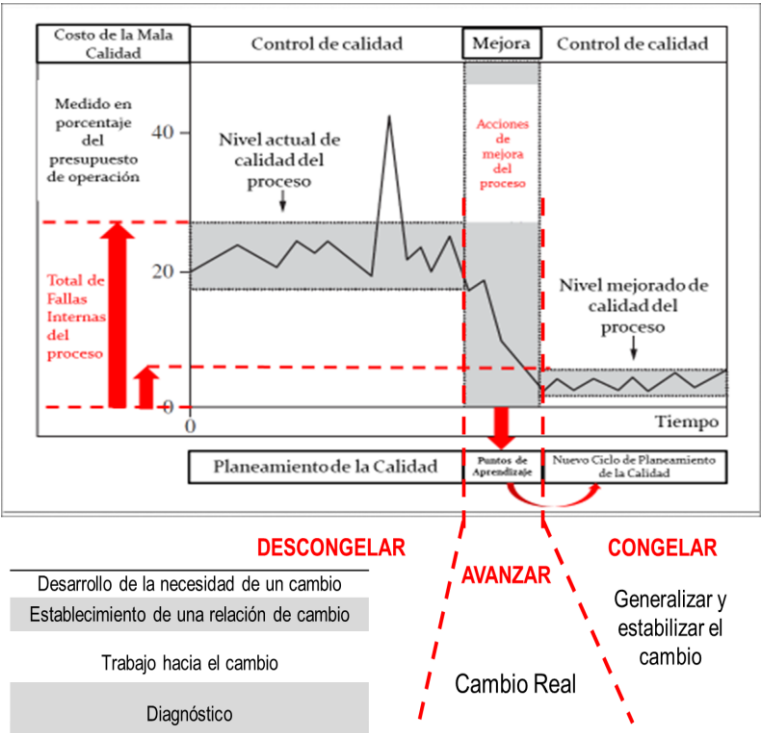


Figura 4: Proceso de cambio organizacional embebido en la Trilogía de Juran

## Referencias

- Anzoise, E., Scaraffia, C. A., & Cuenca, J. H. (2019). La integración de las herramientas de apoyo a los procesos de decisión en las decisiones organizacionales. In E. Anzoise (Ed.), *El proceso de decisión en organizaciones de base tecnológica. Estudio exploratorio de los límites del uso de herramientas de apoyo al proceso de decisión* (1st ed., pp. 210-261). New York, USA: On-Demand Publishing LLC.
- Anzoise, E., Talquenca, L., Bertoni, J. J., & Scaraffia, C. A. (2020). *Costos de calidad en el sector vitivinícola. El caso de una bodega cooperativa de segundo orden en Mendoza*. Paper presented at the XIIIº CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL - COINI 2020, CABA, Buenos Aires.
- Best, M., & Neuhauser, D. (2006). Walter A Shewhart, 1924, and the Hawthorne factory. *Quality and Safety in Health Care*, 15(2), 142–143. doi:10.1136/qshc.2006.018093
- Burke, W. W. (2013). *Organization Change: Theory and Practice* (4th ed.). New York: SAGE Publications.
- Burke, W. W., & Litwin, G. H. (1992). A Causal Model of Organizational Performance and Change. *Journal of Management Accounting Research*, 18(3), 523-545.
- Burke, W. W., & Noumair, D. A. (2015). *Organization Development: A Process of Learning and Changing* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Burnes, B. (2004). Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal. *Journal of Management Studies*, 41(6), 977-1002.
- Caluwé, L. d., & Vermaak, H. (2003). *Learning to Change: A Guide for Organizational Change Agents*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Carter, M. Z., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Mossholder, K. W. (2013). Transformational leadership, relationship quality, and employee performance during continuous incremental organizational change. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 942-958. doi:10.1002/job.1824
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2007). *Desarrollo Organizacional y Cambio* (8 ed.): Cengage Learning Editores.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones* (2da ed.). Ciudad de México, MÉXICO MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA.

- Dawson, P. (1994). *Organizational Change - A Processual Approach*. London, U.K.: Paul Chapman Publishing Ltd.
- Dawson, P. (2003). *Understanding Organizational Change: The Contemporary Experience of People at Work*. London: SAGE.
- Demers, C. (2007). *Organizational Change Theories: A Synthesis*: SAGE.
- Dieppe, A., Francis, N., & Kindberg-Hanlon, G. (2021). Productivity: Technology, Demand, and Employment Trade-Offs. In A. Dieppe (Ed.), *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies* (1st ed., Vol. 1, pp. 361-402). Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- do Nascimento Gambi, L., & Ribeiro Carpinetti, L. C. (2013). A Theoretical Model of the Relationship Between Organizational Culture and Quality Management Techniques. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 81, 334-339. doi:doi:10.1016/j.sbspro.2013.06.438
- Early, J. F., & Coletti, O. J. (1998). The Quality Planning Process. In J. M. Juran, A. B. Godfrey, R. E. Hoogstoel, & E. G. Schilling (Eds.), *JURAN'S QUALITY HANDBOOK* (5th ed., pp. 44-93). New York: McGraw-Hill.
- Essentials, H. B. (2003). *Managing Change and Transition*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182. doi:10.1257/aer.20130954
- Fundación ObservatorioPyme. (2010). *Informe especial: Desempeño productivo de las PyME industriales durante 2009 y expectativas para 2010*. Retrieved from CABA: [https://www.observatoriopyme.org.ar/wp-content/uploads/2014/09/FOP\\_IE\\_1002\\_Desempeno-productivo-de-las-PyME-industriales-durante-2009-y-expectativas-para-2010.pdf](https://www.observatoriopyme.org.ar/wp-content/uploads/2014/09/FOP_IE_1002_Desempeno-productivo-de-las-PyME-industriales-durante-2009-y-expectativas-para-2010.pdf)
- Huse, E. F., & Cummings, T. G. (1985). *Organization Development and Change* (3rd ed.). St. Paul, MN: West Publishing Co.
- Hutchins, D. (1984). How Quality Goes Round in Circles. In N. Sasaki & D. Hutchins (Eds.), *The Japanese Approach to Product Quality. Its Applicability to the West* (pp. 27-32). Oxford: Pergamon.
- Ishikawa, K. (1986). *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*. (D. J. Lu & M. Cárdenas, Trans.). Bogotá: Grupo editorial Norma.

- Ishikawa, K. (1997). *Introducción al Control de Calidad* (J. N. Medina, Trans.). Madrid: Díaz de Santos.
- Juran, J. M. (1951). Acceptance of Quality. In J. M. Juran (Ed.), *Quality-Control Handbook* (1st ed., pp. 805). New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. (1952). Aspecto económico de la calidad (M. Sust & J. Batlle, Trans.). In J. M. Juran (Ed.), *Manual de Control de la Calidad*. Barcelona: Editorial Reverté.
- Juran, J. M. (1986). *The Quality Trilogy. A Universal Approach to Managing for Quality* Paper presented at the ASQC 40th Annual Quality Congress Anaheim, California. <https://statmodeling.stat.columbia.edu/wp-content/uploads/2017/10/Juran-trilogy-1986.pdf>
- Juran, J. M. (1988). *Juran's quality control handbook* (4ta ed.). New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. (1996). *Juran y la calidad por el diseño* (Díaz de Santos ed.). Madrid, España.
- Juran, J. M. (1998). The Quality Improvement Process. In J. M. Juran, A. B. Godfrey, R. E. Hoogstoel, & E. G. Schilling (Eds.), *JURAN'S QUALITY HANDBOOK* (5th ed., pp. 124-196). New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. (2005). Brief Biographical Synopsis. In K. S. Stephens (Ed.), *Juran, Quality, and a Century of Improvement. The Best on Quality* (1st ed., Vol. 15, pp. 3-6). Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- Juran, J. M. (2010). The Universal Methods to Manage for Quality. In J. M. Juran & J. A. D. Feo (Eds.), *Juran's Quality Handbook. The Complete Guide to Performance Excellence* (6th ed., pp. 69-82). New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1998). The Quality Control Process. In J. M. Juran, A. B. Godfrey, R. E. Hoogstoel, & E. G. Schilling (Eds.), *JURAN'S QUALITY HANDBOOK* (pp. 94-123). New York: McGraw-Hill.
- Kegan, R., & Lahey, L. L. (2002). The Real Reason People Won't Change *Harvard Business Review on Culture and Change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kilmann, R. H., & Thomas, K. W. (1977). Developing a Forced-Choice Measure of Conflict-Handling Behavior: The "Mode" Instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 37(2), 309-325.



- Kolesar, P. J. (2008). Juran's Lectures to Japanese Executives in 1954: A Perspective and Some Contemporary Lessons. *QUALITY MANAGEMENT JOURNAL*, 15(3), 6.
- Koontz, H., & Wehrich, H. (1998). *Administración. Una perspectiva global* (E. M. González, Trans. 11va ed.). Mexico, D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Kotter, J. (1998). *Leading Change: Why Transformation Effort Fails Harvard Business Review on Change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Krugman, P. (1997). *The Age of Diminished Expectations. U.S. Economic Policy in the 1990s* (3rd Edition ed. Vol. 1). Cambridge, Massachusetts The MIT Press.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and Environment. Managing Differentiation and Integration*. Boston, MA Division of Research, Harvard Business School.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change. *Human Relations*, 1(5), 38.
- Lippitt, R., Watson, J., & Westley, B. (1958). *The Dynamics of Planned Change - A Comparative Study of Principles and Techniques* (1st ed.). New York: Harcourt, Brace & World.
- Martin, R. (1998). *Changing the Mind of the Corporation Harvard Business Review on Change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Michela, J. L., & Burke, W. W. (2000). Organizational Culture and Climate in Transformations for Quality and Innovation. In N. M. Ashkanasy, C. P. M. Wilderom, & M. F. Peterson (Eds.), *Handbook of organizational culture and climate* (pp. 225-245). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Moran, J., & Avergun, A. (1997). Creating Lasting Change. *The TQM Magazine*, 9(2), 146/151.
- Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1994). *Organizational Behavior: A Management Challenge* (2nd ed.). Forth Worth, TX: Dryden Press
- Observatorio de Ciencias Económicas del CPCECABA. (2016). *Informe de coyuntura PyMEs industriales CABA*. Retrieved from CABA: [https://archivo.consejo.org.ar/noticias17/files/Observatorio\\_PyME\\_Informe\\_N16.pdf](https://archivo.consejo.org.ar/noticias17/files/Observatorio_PyME_Informe_N16.pdf)

- Ohno, T. (2012). *Taiichi Ohno's Workplace Management: Special 100th Birthday Edition* (G. Press, Trans.). New York: McGraw Hill Professional.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2003a). *OECD Economic Outlook*. Retrieved from Paris: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2003-issue-2\\_eco\\_outlook-v2003-2-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2003-issue-2_eco_outlook-v2003-2-en)
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2003b). *OECD Economic Outlook*. Retrieved from Paris: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2003-issue-1\\_eco\\_outlook-v2003-1-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2003-issue-1_eco_outlook-v2003-1-en)
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2009). *OECD Regions at a Glance 2009*. Retrieved from Paris:
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2016). *OECD Regional Outlook 2016. Productive Regions for Inclusive Societies*. Retrieved from Paris:
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2017). *Measuring Productivity. Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*. Retrieved from Paris, France:
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2019). *OECD Regional Outlook 2019. Leveraging Megatrends for Cities and Rural Areas*. Retrieved from Paris:
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2021). *OECD Compendium of Productivity Indicators*. Retrieved from Paris: [https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-compendium-of-productivity-indicators\\_f25cdb25-en](https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-compendium-of-productivity-indicators_f25cdb25-en)
- Peterson, R., & Barker, M. (1992). Company Wide Quality Control in Japan: Implications for Western Management Practices. *Policy, Organisation and Society*, 4(1), 83-91. doi:10.1080/10349952.1991.11876772
- Phillips-Donaldson, D. (2004). 100 Years of Juran. *Quality Progress*, 26-39.
- PwC Argentina. (2019). *Expectativas 2019. Pymes en Argentina. 6° Encuesta a Pymes de PwC Argentina*. Retrieved from CABA, Argentina: <https://www.pwc.com.ar/es/publicaciones/as-sets/expectativas-pymes-2019.pdf>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2005). *Comportamiento organizacional* (L. E. Pineda Ayala, Trans. 15 ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación de México, S.A. de G.V.

- Rosen, J., Mittal, V., Degenholtz, H., Castle, N., Mulsant, B., Rhee, Y. J., . . . Rubin, F. (2005). Organizational change and quality improvement in nursing homes: approaching success. *Journal of Healthcare Quality*, 27(6), 6-14, 21, 44.
- Sausser Jr., W. I., & Sausser, L. (2002). *Change: Build It In, Just Like Quality*. In R. R. Sims (Ed.), *Changing the Way we Manage Change*. Westport, CT: Quorum Books.
- Sharpe, A. (2002). Productivity Concepts and Trends. In K. Banting, A. Sharpe, & F. St-Hilaire (Eds.), *The Review of Economic Performance and Social Progress. Towards a Social Understanding of Productivity* (Vol. 2, pp. 28): McGill-Queen's University Press
- Solana, R. F. (1994). *Producción: Su organización y administración en el umbral del tercer milenio* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina Ediciones Interoceánicas.
- Spear, S., & Bowen, H. K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*, 77(5), 96-106.
- University of Groningen, & University of California at Davis. (2021a). Total Factor Productivity at Constant National Prices for Argentina (RTFPNAARA632NRUG). Retrieved July 14, 2021, from Federal Reserve Economic Data (FRED) & Federal Reserve Bank of St. Louis [https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=RTFPNAARA632NRUG&utm\\_source=series\\_page&utm\\_medium=related\\_content&utm\\_term=related\\_resources&utm\\_campaign=alfred](https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=RTFPNAARA632NRUG&utm_source=series_page&utm_medium=related_content&utm_term=related_resources&utm_campaign=alfred)
- University of Groningen, & University of California at Davis. (2021b). Total Factor Productivity at Constant National Prices for Japan [RTFPNAJPA632NRUG]. Retrieved July 14, 2021, from Federal Reserve Economic Data (FRED) & Federal Reserve Bank of St. Louis <https://fred.stlouisfed.org/series/RTFPNAJPA632NRUG>,
- University of Groningen, & University of California at Davis. (2021c). Total Factor Productivity at Constant National Prices for United States (RTFPNAUSA632NRUG). Retrieved July 14, 2021, from Federal Reserve Economic Data (FRED) & Federal Reserve Bank of St. Louis <https://fred.stlouisfed.org/series/RTFPNAUSA632NRUG>
- Wagner, J. A., III, & Hollenbeck, J. R. (1992). *Management of Organizational Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc.
- Whitney, G., & Pavett, C. (1998). Total Quality Management as an Organizational Change: Predictors of Successful Implementation. *QUALITY MANAGEMENT JOURNAL*, 5(4), 9-22.

Wilson, M. R., Porter, S. R., & Reiff, J. L. (2005). Western Electric Co.  
In J. L. Reiff, D. Keating, & J. Grossman (Eds.), *Dictionary of  
Leading Chicago Businesses (1820-2000)*. Chicago: Chicago His-  
torical Society; The Newberry Library & Northwestern University.

\* \* \*