

Gonzalez-Beleño, Carlos; Rodríguez-Arias, Carlos; Cabarcas-Solano, Adriana

Carlos Gonzalez-Beleño

cgonzalez@coruniamericana.edu.co

Coproración Universitaria Americana, Colombia

Carlos Rodríguez-Arias

carlos.rodriguez@cenigaa.org

Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia

Adriana Cabarcas-Solano

acabarcas@coruniamericana.edu.co

Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia

#### AD-GNOSIS

Corporación Universitaria Americana, Colombia

ISSN: 2344-7516

ISSN-e: 2745-1364

Periodicidad: Anual

vol. 9, núm. 9, 2020

revistaadgnosis@coruniamericana.edu.co

Recepción: 02 Mayo 2020

Aprobación: 10 Agosto 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/716/7163738014/>

**Resumen:** La calidad de la gerencia se ha relacionado con distintas teorías administrativas y organizacionales. Este artículo de investigación tiene por objetivo realizar un análisis temporal que evidencie cómo se ha relacionado el concepto de calidad de la gerencia con conceptos y teorías administrativas a través del tiempo además de conocer aquellos autores relevantes en cada periodo analizado. Los resultados muestran que en cuanto a las temáticas relacionadas a calidad de la gerencia se han mantenido, a su vez a partir de cierto periodo prepondera como autor relevante Schroeder.

**Palabras clave:** Gerencia, Calidad de la Gerencia, Bibliometría, Cienciometría.

**Abstract:** Management quality has been related to different administrative and organizational theories. The objective of this research article is to perform a temporal analysis that shows how the concept of management quality has been related to administrative concepts and theories through time, as well as to know the relevant authors in each period analyzed. The results show that the topics related to management quality have been maintained, and from a certain period Schroeder prevails as a relevant author.

**Keywords:** Management, Management Quality, Bibliometrics, Scientometrics.

## INTRODUCCIÓN

Al interior de las organizaciones se desarrollan funciones administrativas encaminadas al cumplimiento de metas; una de estas es la gerencia, que puede ser vista como el núcleo de estos colectivos sociales; su importancia radica en el ejercicio de establecer mecanismos de dirección y control a los procesos, en miras de obtener resultados. La gerencia suele ser vista como una función exclusiva de ciertos miembros de las organizaciones, generalmente conocedores de todos los procesos y actividades que se deben llevar a cabo en la empresa, como constituir equipos de trabajo, determinar y atribuir tareas, hacer acompañamiento, entre otras que surgirán de la naturaleza de la misma organización.

La gerencia es un concepto que se ha visto reflejado desde que el hombre se constituyó en grupos sociales para enfrentar el entorno, en esta conformación se empezó a dividir funciones o tareas, establecer jerarquías y estructuras administrativas: en otras palabras, la administración surgió del ser humano y para él mismo, de forma que la “gerencia” o por su traducción en inglés: el “management”, nace fundamentalmente de una perspectiva humanista, que da lugar al enfoque clásico de la administración propuesto por el francés Henry Fayol, en el cual prima el valor del ser humano para la organización porque conforma el equipo con el que

se pueden alcanzar las metas. Para Fayol, un gerente debía asimilar las responsabilidades de un grupo de trabajadores, saberlas proyectar y dirigir, tal como se define paso a paso en el proceso administrativo, así bien la gerencia debe Planear, Organizar, Dirigir y Controlar las funciones de un grupo; bajo esta premisa se forja y permanece el enfoque clásico de la administración que permea inevitablemente en el quehacer de un gerente (Hernández y Rodríguez, 2006).

Durante la primera mitad del Siglo XX, este enfoque de gerencia continuó nutriéndose de la noción que enfatiza en grupos se puede generar mayor valor económico o social, que de forma individual, siempre que exista un uso racional de los recursos (Maciariello & Linkletter, 2011), pero solo después de la segunda mitad del siglo XX, la gerencia se convirtió en una doctrina asimilable; así bien podía aprenderse y enseñarse, tal como lo plantea Peter F. Drucker (1954), en su libro *La Práctica del Management*, y quien la define como el factor determinante de las organizaciones, cuya principal función es contribuir al trabajo en equipo y al fortalecimiento de la eficiencia, pero que por su vinculación con personas, valores, crecimiento y desarrollo, impacta en la comunicación y en la estructura social. De la Gerencia en su calidad se desprende una consecuencia patológica en las organizaciones denominada Cinismo Organizacional (Robledo, et.al, 2108).

Es importante entonces conocer las investigaciones relacionadas con calidad de la gerencia que permitan develar desde cual perspectiva se ha abordado el concepto, lo cual es el objetivo de este artículo. Se presenta inicialmente una aproximación teórica al concepto de calidad de la gerencia, luego se presenta la metodología y finalmente los resultados y conclusiones.

#### **Calidad de la Gerencia: Aproximación teórica**

El movimiento de la calidad nace con Walter Shewhart (1931) con la publicación de su libro “*Economic Control of Quality of Manufactured Products*”, fue el primero en realizar estudios sistemáticos sobre la calidad desarrollando métodos estadísticos. Su principal aporte al movimiento de la calidad a fue el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), en inglés PDCA (Plan-DO-Check-Act), (Statistical Method From the Viewpoint of Quality Control), en esta instancia la calidad reside en el mejoramiento continuo, el cual es concebido como es una acción recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos (Shewhart & Deming, 1939).

Posterior al aporte de Shewhart aparece Edwards Deming (1943 1966; 2000) quién mantuvo vivo el modelo PHVA y adiciona catorce principios que la gerencia de una empresa debía mantener para asegurar el mejoramiento de la calidad. Para Deming la calidad persigue el objetivo de obtener cero defectos en la producción, de esta manera la gerencia procura reducir los costos de operación de la empresa mediante la disminución de los reprocesos, errores y retrasos de tal forma que se optimice la utilización de los recursos y traiga como consecuencia un mejoramiento de la productividad dándole la oportunidad a la empresa de conquistar su mercado con precios más bajos.

Los principios para una gerencia de calidad consistían en crear constancia de objetivos, adoptar la filosofía de la calidad, eliminar la inspección en masa, acabar con la práctica de contratar sólo por el precio, mejorar continuamente el sistema de producción y servicio, implantar la formación en el personal, establecer el liderazgo en estos procesos, erradicar el miedo al cambio, eliminar las barreras interfuncionales, eliminar las metas ideales, eliminar las cuotas numéricas, fomentar el orgullo por el trabajo bien hecho, hacer uso de programas de educación y reentrenamiento y aplicar acciones para lograr la transformación.

En 1985, Ishikawa desarrolló el concepto de los “Círculos de Calidad”, donde se afirma que la calidad se apoya fuertemente en la capacitación de las personas y el uso de siete herramientas de control (Diagramas de espina de Pez, planillas de inspección, gráficos de control, diagramas de flujo, histogramas, gráficos de Pareto y diagramas de dispersión).

A su vez, Joseph Juran (1951) aparece con su “*Quality Control Handbook*” y sus obras posteriores en las que destaca su trilogía de la planificación, control y mejora de la calidad. El método de la mejora de la calidad consiste en diagnosticar las causas de los errores y posteriormente solucionarlos mediante acciones correctivas y asegurar la aplicación de dichas acciones.

Por su parte, Philip Crosby (1980) con obras como “Quality es free” y “The absolutes of leadership”. Crosby destaca el valor de lo humano al asegurar que la calidad empieza en la gente y no en las cosas. Si bien, sus predecesores perseguían el objetivo de lograr los cero defectos, él es el creador del concepto. Para Crosby la perfección se puede alcanzar por medio de la motivación de los trabajadores y lograrla es responsabilidad de la gerencia. Entre los principales aportes de Crosby al campo de estudio de la calidad están sus seis “C” (Compresión, competencia, compromiso, comunicación, corrección y continuidad) y sus 3 “T” (Tiempo talento y tesoro), al igual que Deming propuso catorce principios de calidad con el fin de alcanzar los cero defectos.

Asimismo, Armand Feigenbaum (1983) con su obra “Total quality Control” propone que los objetivos de la calidad están enfocados en el producto del trabajo entre departamentos de la empresa. Feigenbaum sigue la línea de sus predecesores al colocar el énfasis de la calidad en la aplicación del control y el uso de herramientas estadísticas.

En la siguiente tabla se pueden apreciar las aportaciones de los principales teóricos de la calidad desde sus respectivos enfoques y contextos históricos en los cuales desarrollaron sus aportes:

TABLA 1.  
Principales aportes teóricos sobre calidad de la gerencia

Tabla 1. Principales aportes teóricos sobre calidad de la gerencia

Autor	Año	Aporte	Enfoque
Walter Shewhart	1939	Ciclo PHVA	
Joseph Juran	1951	Trilogía de la Gestión de la calidad	
Philip Crosby	1952	Concepto cero defectos	Occidental
Arman Feigenbaum	1956	Control de calidad total	
Edwards Derring	1986	14 puntos de la calidad	
Claus Moller	1988	Calidad personal	
Shingeo Shingo	1961	Cero control de la calidad (Poka yoke)	
Kaouru Ishikawa	1985	Círculos de calidad	
Geinchi Taguchi	1986	Ingeniería de la calidad	Oriental
Masaaki Imai	1986	Kaizen	
Kiyoshi Suzaki	1987	Gestión visual	
Taichi Ohno	1988	Justo a Tiempo	

Elaboración propia

## METODOLOGÍA

Con el fin de identificar la evolución a lo largo del tiempo en las interrelaciones temáticas del concepto de Calidad de la Gerencia, se empleó un análisis longitudinal en el cual se utilizaron técnicas bibliométricas con el fin de “mapear” la temática de Calidad de la Gerencia en cuatro periodos de tiempo: 1977-1986, 1987-1996, 1997-2006 y 2007-2016. Esto permitió la identificación de nodos (i.e., diferentes temáticas asociadas al concepto de Calidad de la Gerencia) y clúster (i.e., tendencias) por cada periodo analizado que dieron como resultado una mirada integral hacia la evolución de la temática de Calidad de la Gerencia.

Para identificar tendencias a través del tiempo se empleó la técnica de análisis temporal, este permite analizar la evolución de un campo de investigación en diferentes periodos de tiempo (Garfield, 1994; McKerlich, Ives, & McGreal, 2013; Price & Gürsey, 1975; Small, 1993). Este análisis temporal se combinó con un análisis hermenéutico de las relaciones entre los resultados arrojados por la interrelación de clústeres y nodos representativos.

Para las asociaciones entre los nodos, se utilizó el método de fuerza de asociación (Callon, Courtial, Turner, & Bauin, 1983; Van Eck & Waltman, 2007), así mismo para la identificación de nodos más relevantes debido a su asociación con los demás datos. En estas asociaciones se determinaron los clústeres debido a las asociaciones antes creadas por los nodos.

## DATOS

Respecto a la selección de los datos, se delimitó la búsqueda en SCOPUS por palabras claves inicialmente, las cuales fueron: *Quality Management*, así mismo por área de conocimiento la cual fue: *Business, Management and Accounting* finalmente. De esta búsqueda, se tomó como criterio de selección los documentos más citados en cada periodo de tiempo (McKerlich et al., 2013). Cabe resaltar que hay tres tipos de documentos en esta base de datos (i.e., Artículos, Artículos de revisión y Artículo de conferencia).

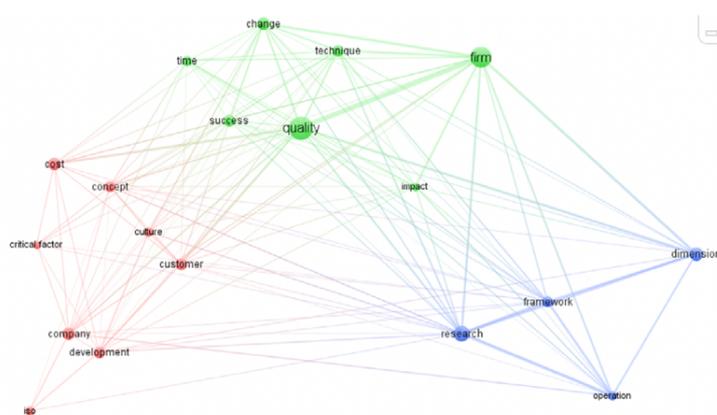
Los resultados arrojaron para el periodo entre 1987-1996 un total de 1208 referentes a la temática de investigación; De igual manera para el periodo de 1997-2006 el número de documentos relacionados con “*Quality Management*” aumentó a 2650 documentos; Finalmente en el periodo de 2007-2016 resultaron 3648 documentos publicados en relación a la temática de estudio. El criterio de selección de los documentos para el análisis siguió la lógica de la importancia y relevancia a través de las citas recibidas, así, se eligieron los 100 documentos más citados en cada periodo, para luego realizar el análisis de co-ocurrencias y co-citaciones de los documentos (Kleinberg, 2003; White & Griffith, 1981).

El preprocesamiento de los datos se realizó una vez extraída la información de la base de datos de SCOPUS. Se tuvo en cuenta la detección de duplicados y errores en la escritura de palabras claves, autores y revistas (Garfield, 1994; McKerlich et al., 2013).

## RESULTADOS

### Periodo de 1987-1996

Se resalta en este periodo en relación con la temática de *Quality Management*, la existencia de 3 clústeres con poca interrelación entre sí, a su vez de acuerdo a los nodos representativos, a excepción del clúster rojo, el clúster verde y azul no tiene una temática representativa.



**Figura 1.** Análisis temporal de las publicaciones más relevantes en *Quality Management*. Periodo de 1987-1996. Fuente: Elaboración propia

### FIGURA 1

Análisis temporal de las publicaciones más relevantes en *Quality Management* Periodo de 1987-1996 Fuente Elaboración propia  
Elaboración propia

El clúster verde representa los estudios sobre calidad en los resultados dentro de la organización, refieren a cómo estos podrían direccionarse de acuerdo con una gerencia de calidad, se resalta en este clúster estudios en relación con el tiempo, resultados, técnicas y cambio principalmente. Así mismo, se evidencia que los nodos del clúster están relativamente alejados entre sí y entre los otros clústeres, por lo tanto, se afirma que existe una conexión débil entre sus nodos y su relación con los otros clústeres. Por otro parte el clúster rojo alude a aquellos aspectos sociales principalmente de la Gerencia de calidad, entre estos se encuentran los clientes, la cultura, las normas y el costo. Respecto a su que los nodos del clúster están relativamente alejados entre sí y entre los otros clústeres, por eso se afirma que existe una conexión débil entre sus nodos y su relación con los otros clústeres. Finalmente, el clúster azul se refiere a investigación y operaciones desde la Calidad de la gerencia, este clúster al igual que los anteriores presenta una interrelación entre sus nodos y entre los otros clústeres débiles.

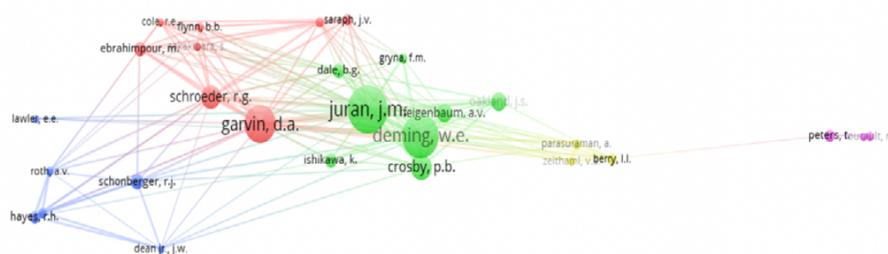


FIGURA 2

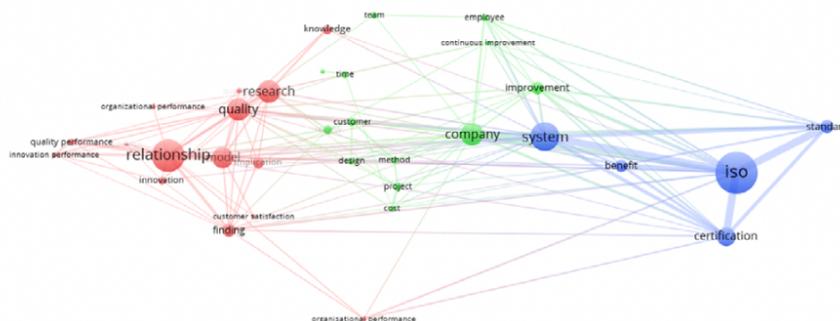
Análisis de cocitación autores más relevantes en Quality Management Periodo 1987-1996

Elaboración propia

La distribución de los autores más relevantes en *Quality Management* sigue una lógica de cinco clúster, acorde al periodo de 1987-1996; el clúster más representativo lo compone el verde, en este se identifican 2 autores de mayor relevancia; Juran (Juran, 1993a, 1993b, 1995) enfocados a explicar el estado de la calidad en las empresas en Estados Unidos. A su vez, Deming (W Edwards Deming, 1981; William Edwards Deming & Edwards, 1982; Shewhart & Deming, 1939) resalta la importancia en el mejoramiento de la calidad y productividad a través de la gerencia. En este orden de importancia, otro clúster relevante lo compone el rojo; en este se destacan autores como Garvin (Garvin, 1984a, 1984b, 1985, 1986, 1988) el cual resalta problemas sobre la calidad y que esta debe tener en cuenta factores como cultura, clientes y desarrollo. Otro autor relevante en este periodo de tiempo es Schroeder (Anderson, Rungtusanatham, Schroeder, & Devaraj, 1995; Flynn, Schroeder, & Sakakibara, 1994, 1995; Saraph, Benson, & Schroeder, 1989) el cual enfoca sus estudios a proponer una forma para la medición de la calidad de la gerencia y cómo ésta impacta al desempeño y competitividad de las empresas. Finalmente, otro clúster representativo es el azul, compuesto principalmente por los trabajos de Schonberger (R. J. Schonberger & Gilbert, 1983; R. J. Schonberger, 1994; R. Schonberger, 1982, 1990) en los que se enfoca en cómo mejorar la calidad en los procesos enfatizando en el Just-in-Time.

#### Periodo de 1997-2006

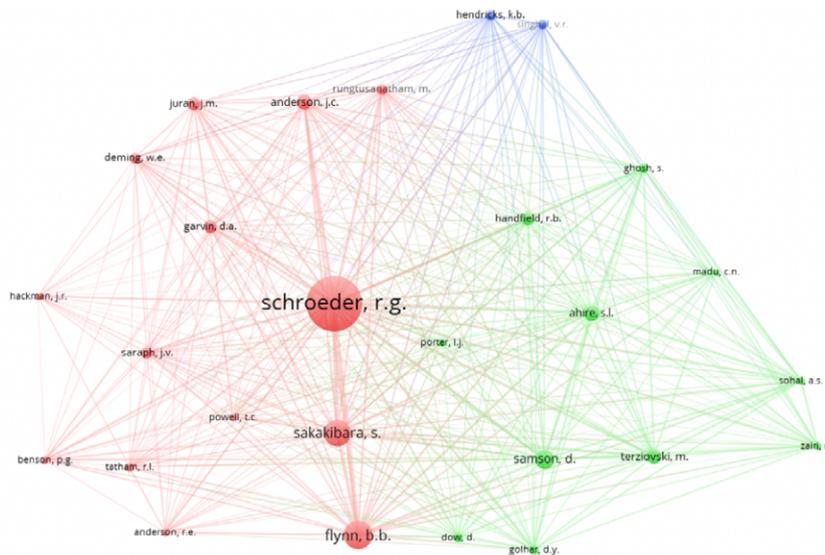
Para este periodo, se resaltan cambios en la conformación de los clusters representativos para la temática de *Quality Management*; a diferencia de la década pasada, la variedad en los estudios relacionados con calidad de la gerencia se hace más notoria. No obstante, siguen prevaleciendo tres clústeres, al igual que en el periodo anterior.



**Figura 3.** Análisis temporal de las publicaciones más relevantes en *Quality Management*. Periodo de 1997-2006. Fuente: Elaboración propia

**FIGURA 3**  
 Análisis temporal de las publicaciones más relevantes en *Quality Management* Periodo de 1997-2006 Fuente Elaboración propia  
 Elaboración propia

Se evidencia que hay presencia una mayor concentración de los clústeres y sus nodos, en el análisis temporal para el periodo de 1997-2006, esto permite inferir que hay una mayor cohesión respecto a *Quality Management* para este periodo comparado con el anterior. Denotan tres clústeres para este periodo; el clúster de mayor representatividad es el rojo, en este, el principal tema relacionado con *Quality Management* es el de desempeño visto en la organización e innovación. Estas temáticas difieren en parte, por las desarrolladas en el periodo anterior en el cual se priorizan sobre aspectos sociales. A su vez, este clúster, muestra una interrelación estrecha entre sus nodos, por lo que se afirma que existe un vínculo fuerte entre sus nodos y su relación con los otros clústeres. Otro clúster de referencia es el de color verde, en este, a diferencia del periodo anterior se da una mayor variedad de estudios enfocados al mejoramiento de la calidad desde los empleados y sus clientes respectivamente. Es significativo recalcar la cercanía de los nodos de este clúster. En último lugar, el clúster azul se refiere a la calidad de la gerencia vista desde procesos de estandarización.

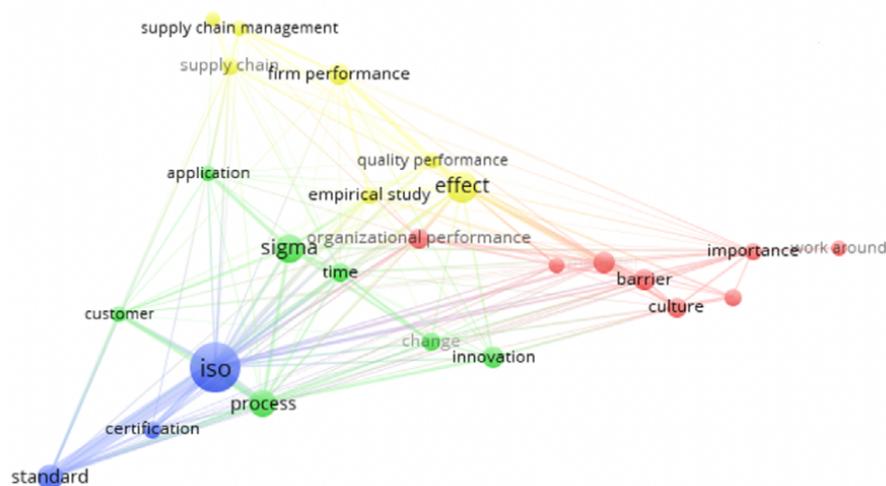


**FIGURA 4**  
 Análisis de cocitación autores más relevantes en Quality Management Periodo 1997-2006 Fuente Elaboración propia  
 Elaboración propia

En este periodo a diferencia del anterior, se resalta la relevancia de un autor el cual es el centro y crea las relaciones con los demás autores de la temática *Quality Management*. A pesar de pertenecer a un clúster de autores, Schroeder es el autor de referencia para todo el campo. Es importante resaltar los trabajos en (Ahmad, Schroeder, & Sinha, 2003; Ahmad & Schroeder, 2001, 2002; Cua, McKone, & Schroeder, 2001; Detert, Schroeder, & Cudeck, 2003; Detert, Schroeder, & Mauriel, 2000; Ketokivi & Schroeder, 2004; Linderman, Schroeder, & Choo, 2006; Linderman, Schroeder, Zaheer, Liedtke, & Choo, 2004; McKone, Schroeder, & Cua, 1999) además de los ya realizados en el periodo anterior (Anderson et al., 1995; Flynn et al., 1994, 1995; Saraph et al., 1989). En estos se centra en la idea de la calidad de la gerencia y el mejoramiento en la productividad y el desempeño en innovación. La influencia de este autor en el campo de calidad de la gerencia es importante, en efecto los artículos más citados en este periodo son de su autoría. Otros autores de relevancia considerando el cluster verde son Samson y Terziovski; (Samson & Terziovski, 1999; Terziovski, Samson, & Dow, 1997; Terziovski & Samson, 1999). Refieren a la calidad de la gerencia, analizando cómo afecta al desempeño organizacional y al desempeño en la calidad.

**Periodo 2007-2016**

En este último periodo analizado, sigue la lógica de los periodos anteriores con la conformación de tres clusters representativos. Sin embargo, las temáticas difieren al interior del clúster, es decir, los nodos cambian su temática de análisis.



**Figura 5.** Análisis de co-citación, autores más relevantes en *Quality Management*. Periodo 2007-2016. Fuente: Elaboración propia

**FIGURA 5**  
Análisis de cocitación autores más relevantes en Quality  
Management Periodo 20072016 Fuente Elaboración propia  
Elaboración propia

En este periodo se evidencia que hay presencia una mayor concentración del clúster y sus nodos, en el análisis temporal para el periodo de 1997-2006, esto permite inferir que hay una mayor cohesión respecto a *Quality Management* para este periodo comparado con el anterior. Denotan tres clústeres para este periodo; el clúster de mayor representatividad es el rojo, en este, el principal tema relacionado con *Quality Management* es el de desempeño visto en la organización e innovación. Estas temáticas difieren en parte, por las desarrolladas en el periodo anterior en el cual se priorizaban sobre aspectos sociales. A su vez, este clúster, muestra una interrelación estrecha entre sus nodos, por lo que se afirma que existe un vínculo fuerte entre sus nodos y su relación con los otros clústeres. Otro clúster de referencia es el de color verde, en este, a diferencia del periodo anterior se da una mayor variedad de estudios enfocados al mejoramiento de la calidad desde los empleados y sus clientes respectivamente. Es significativo recalcar la cercanía de los nodos de este clúster. En último lugar, el clúster azul se refiere a la calidad de la gerencia vista desde procesos de estandarización. Cabe resaltar el clúster amarillo, el cual no se venía presentando en los periodos anteriores, es decir, son tendencias emergentes en los estudios de *Quality Management*. Se identifican las temáticas de gestión en las cadenas de valor y la calidad en el desempeño, al igual que en los otros clústeres, sus nodos mantienen una cohesión entre sí mostrando una tendencia emergente, como ya se afirmó.

#### **Autores representativos 2007-2016**

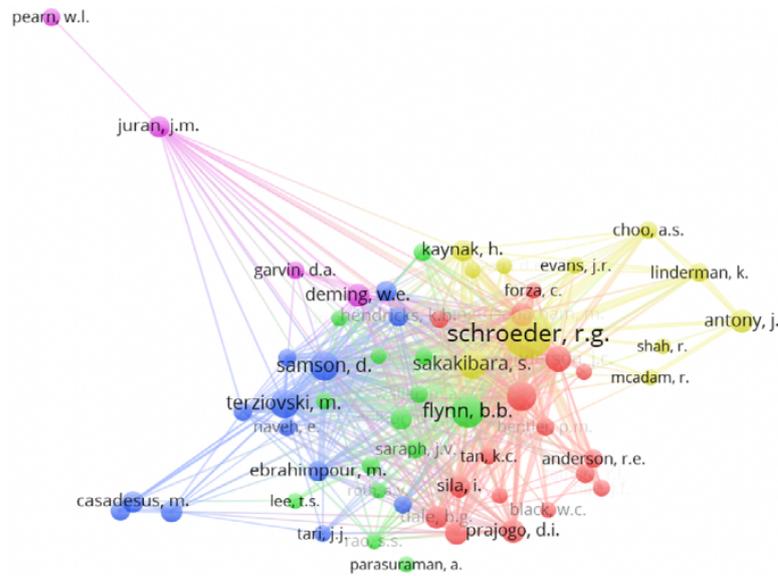


Figura 6. Autores representativos 2007-2016. Fuente: Elaboración propia

FIGURA 6  
Autores representativos 2007-2016 Fuente Elaboración propia  
Elaboración propia

Al igual que en el periodo anterior, Schroeder sigue siendo el autor más relevante en el campo de *Quality Management*, si bien aumenta el número de autores que realizan aportes significativos al campo, este autor demuestra mayor importancia acorde con el tamaño del nodo que lo representa, así como su ubicación, siendo esta centralizada. Para este periodo Schroeder destaca con los trabajos (Choo, Linderman, & Schroeder, 2007; Kristal, Huang, & Schroeder, 2010; Naor, Goldstein, Linderman, & Schroeder, 2008; Schroeder, Linderman, Liedtke, & Choo, 2008; Wu, Zhang, & Schroeder, 2011; Zhang, Linderman, & Schroeder, 2012), sumados a los realizados en los periodos anteriores. En estos, relaciona el concepto de calidad de la gerencia y el desempeño organizacional y su dependencia con la cultura, este último como factor clave para gestionar en las organizaciones. Flynn, autor de mayor representatividad en el clúster verde, publica una investigación (Zhao, Flynn, & Roth, 2007) que refiere a los procesos de la cadena de valor la logística y su influencia en la gerencia de calidad. De igual manera, Samson y Terziovsky, en el clúster azul, con investigaciones realizadas en el periodo anterior (Samson & Terziovski, 1999; Terziovski et al., 1997; Terziovski & Samson, 1999), las cuales aún tienen vigencia actual. A su vez Deming, Garvin y Juran principalmente, con el clúster rosado. Estos, al igual que Samon y Terziovski aún siguen vigentes debido a los trabajos realizados en años anteriores.

**TABLA 2.**  
Propuesta tentativa sobre la evolución del concepto de calidad de la gerencia con temáticas administrativas y organizacionales

Periodo	Tendencias	Principales temáticas	Autores representativos
1987-1996	CR: Aspectos sociales	Cientes; cultura; normas; costo	Garvin (1984a;1984b; 1985;1986;1988) y Schroeder (1989;1994; 1995)
	CA: investigación y operaciones	Investigación; operación	Schonberger (1982;1983;1990;1994)
	CV: calidad en resultados	Éxito; tiempo; técnicas	Juran (1993a;1993b;1995) y Edwards Deming (1939;1981;1982)
1997-2006	CR: Desempeño en la organización e innovación	Desempeño organizacional; desempeño en calidad; innovación; conocimiento	Schroeder (1989;1994; 1995;1999;2000; 2001;2002;2003;2004;2006)
	CA: Procesos de estandarización	Sistema; Certificación; Iso	Hendrick; Singhai
	CV: Aspectos sociales	Empleado; mejoramiento continuo; equipo; tiempo; cliente	Samson y Terziovski (1997;1999)
2007-2016	CR: Cultura y desempeño organizacional	Desempeño organizacional; cultura; barrera	Schroeder (1989;1994; 1995;1999;2000; 2001;2002;2003;2004;2006;2007;2008;2010;2011;2012)
	CA: Procesos de estandarización	Sistema; Certificación; Iso	Flynn (2007)
	CV: Calidad en innovación	Cliente; innovación; tiempo; aplicación; proceso	Samson y Terziovski (1997;1999)
	CAM: Gestión en cadenas de valor y calidad en el desempeño	Calidad en el desempeño; desempeño en las cadenas de valor	Juran (1993a;1993b;1995) y Edwards Deming (1939;1981;1982)

Elaboración propia

\*CR= Clúster Rojo; CA=Clúster Azul; CV=Clúster Verde; CAM: Clúster Amarillo

## CONCLUSIONES

El concepto de calidad de la gerencia se remite a la constancia en los objetivos, adoptando la filosofía de calidad, eliminar la inspección en masa, acabar con la práctica de contratar sólo por el precio, mejorar continuamente el sistema de producción y servicio, implantar la formación en el personal, establecer el liderazgo en estos procesos, erradicar el miedo al cambio, eliminar las barreras interfuncionales, eliminar las metas ideales, eliminar las cuotas numéricas, fomentar el orgullo por el trabajo bien hecho, hacer uso de programas de educación y reentrenamiento y aplicar acciones para lograr la transformación. La educación no está distante de estas nuevas tecnologías. (Álvarez, Santoyo, 2017).

Por otra parte, los conceptos de calidad de la gerencia se han relacionado a través del tiempo principalmente con aspectos sociales, calidad en los resultados, procesos de estandarización y desempeño organizacional en las empresas. Recientemente se presenta una tendencia emergente en mirar la calidad de la gerencia desde la gestión.

Finalmente destaca Schroeder como el autor preponderante en calidad de la gerencia a través de los años analizados. Con sus trabajos sobre la calidad de la gerencia y el mejoramiento en la productividad y el desempeño en innovación. La influencia de este autor en el campo de calidad de la gerencia es importante, en efecto los artículos más citados en todos años analizados son de su autoría.

## REFERENCIAS

Ahmad, S., & Schroeder, R. G. (2001). The impact of electronic data interchange on delivery performance. *Production and Operations Management*, 10(1), 16–30. <http://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00065.x>

- Ahmad, S., & Schroeder, R. G. (2002). The importance of recruitment and selection process for sustainability of total quality management. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(5), 540–550. <http://doi.org/10.1108/02656710210427511>
- Ahmad, S., Schroeder, R. G., & Sinha, K. K. (2003). The role of infrastructure practices in the effectiveness of JIT practices: Implications for plant competitiveness. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 20(3), 161–191. [http://doi.org/10.1016/S0923-4748\(03\)00017-1](http://doi.org/10.1016/S0923-4748(03)00017-1)
- Álvarez Martínez, A., & Santoyo Díaz, J. S. (2017). Internet de las cosas y herramientas de software libre aplicadas a la educación. *Ingeniare*, (22), 11–18. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.22.1339>
- Anderson, J. C., Rungtusanatham, M., Schroeder, R. G., & Devaraj, S. (1995). A Path Analytic Model of a Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method: Preliminary Empirical Findings. *Decision Sciences*, 26(5), 637–658. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1995.tb01444.x>
- Callon, M., Courtial, J.-P., Turner, W. A., & Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information*, 22(2), 191–235. <http://doi.org/10.1177/053901883022002003>
- Choo, A. S., Linderman, K. W., & Schroeder, R. G. (2007). Method and context perspectives on learning and knowledge creation in quality management. *Journal of Operations Management*, 25(4), 918–931. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2006.08.002>
- Crosby, P. B. (1980). *Quality is free: The art of making quality certain*. Signet.
- Cua, K. O., McKone, K. E., & Schroeder, R. G. (2001). Relationships between implementation of TQM, JIT, and TPM and manufacturing performance. *Journal of Operations Management*, 19(6), 675–694. [http://doi.org/10.1016/S0272-6963\(01\)00066-3](http://doi.org/10.1016/S0272-6963(01)00066-3)
- Deming, W. E. (1943). Statistical adjustment of data.
- Deming, W. E. (1966). *Some theory of sampling*. Courier Corporation.
- Deming, W. E. (1981). Improvement of quality and productivity through action by management. *Global Business and Organizational Excellence*, 1(1), 12–22.
- Deming, W. E. (2000). *Out of the Crisis*. MIT press.
- Deming, W. E., & Edwards, D. W. (1982). *Quality, productivity, and competitive position* (Vol. 183). Massachusetts Institute of Technology, Center for advanced engineering study Cambridge, MA.
- Detert, J. R., Schroeder, R. G., & Cudeck, R. (2003). The measurement of quality management culture in schools: Development and validation of the SQMCS. *Journal of Operations Management*, 21(3), 307–328. [http://doi.org/10.1016/S0272-6963\(02\)00130-4](http://doi.org/10.1016/S0272-6963(02)00130-4)
- Detert, J. R., Schroeder, R. G., & Mauriel, J. J. (2000). A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations. *Academy of Management Review*, 25(4), 850–863. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0034335593&partnerID=40&md5=89ec78ecf821d736ac40e52885f94e49>
- Drucker, P. F. (1954). *The practice of management: A study of the most important function in America society*. Harper & Brothers.
- Feigenbaum, A. (1983). *Total quality control*.
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339–366. [http://doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)90004-8](http://doi.org/10.1016/S0272-6963(97)90004-8)
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1995). The Impact of Quality Management Practices on Performance and Competitive Advantage. *Decision Sciences*, 26(5), 659–691. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1995.tb01445.x>
- Garfield, E. (1994). Scientography: Mapping the tracks of science. *Current Contents: Social & Behavioural Sciences*, 7(45), 5–10.
- Garvin, D. A. (1984a). Product quality: An important strategic weapon. *Business Horizons*, 27(3), 40–43.
- Garvin, D. A. (1984b). What Does “Product Quality” Really Mean? *Sloan Management Review*, 25.

- Garvin, D. A. (1985). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 71(4), 78–91.
- Garvin, D. A. (1986). Quality problems, policies, and attitudes in the United States and Japan: An exploratory study. *Academy of Management Journal*, 29(4), 653–673.
- Garvin, D. A. (1988). *Managing quality: The strategic and competitive edge*. Simon and Schuster.
- Hernández y Rodríguez, S. (2006). *Introducción a la administración: Teoría general administrativa, origen, evolución y vanguardia*. México D.F: McGraw-Hill,.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice Hall.
- Juran, J. M. (1993a). Made in U.S.A.: a renaissance in quality. *Harvard Business Review*, 71(4), 42–47,50. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-8744258368&partnerID=40&md5=7da16e29b4c7829f5c5408d90fe0c7ef>
- Juran, J. M. (1993b). Why quality initiatives fail. *Journal of Business Strategy*, 14(4), 35–38. <http://doi.org/10.1108/eb039571>
- Juran, J. M. (1995). History of managing for quality. *Quality Progress*, 28(8), 125–127. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0029358911&partnerID=40&md5=d09cdeb51ea435b66d52cdef6709015a>
- Juran, J. M., & Gryna, F. M. (1951). *Juran's Quality Control Handbook*, New York City. McGraw-Hill, Inc.
- Ketokivi, M. A., & Schroeder, R. G. (2004). Strategic, structural contingency and institutional explanations in the adoption of innovative manufacturing practices. *Journal of Operations Management*, 22(1), 63–89. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2003.12.002>
- Kleinberg, J. (2003). Bursty and Hierarchical structure in streams. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 7(4), 373–397. <http://doi.org/10.1023/A:1024940629314>
- Kristal, M. M., Huang, X., & Schroeder, R. G. (2010). The effect of quality management on mass customization capability. *International Journal of Operations and Production Management*, 30(9), 900–922. <http://doi.org/10.1108/01443571011075047>
- Linderman, K., Schroeder, R. G., & Choo, A. S. (2006). Six Sigma: The role of goals in improvement teams. *Journal of Operations Management*, 24(6), 779–790. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2005.08.005>
- Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S., Liedtke, C., & Choo, A. S. (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management*, 22(6), 589–607. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2004.07.001>
- Maciariello, J. A., & Linkletter, K. (2011). *Drucker's lost art of management: Peter Drucker's timeless vision for building effective organizations*. McGraw Hill Professional.
- McKerlich, R., Ives, C., & McGreal, R. (2013). Measuring use and creation of open educational resources in higher education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(4), 90–103. <http://doi.org/10.1002/asi>
- McKone, K. E., Schroeder, R. G., & Cua, K. O. (1999). Total productive maintenance: A contextual view. *Journal of Operations Management*, 17(2), 123–144. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0032731398&partnerID=40&md5=cfe411c47d073d0a7f3747b8caf53480>
- Moller, C. (1988). *Personal Quality: the basis of all other quality*. TMI.
- Naor, M., Goldstein, S. M., Linderman, K. W., & Schroeder, R. G. (2008). The role of culture as driver of quality management and performance: Infrastructure versus core quality practices. *Decision Sciences*, 39(4), 671–702. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00208.x>
- Price, D. de S., & Gürsey, S. (1975). Studies in scientometrics I: Transience and continuance in scientific authorship. *Ciência Da Informação*, 4(1), 27–40. <http://doi.org/10.1007/s11434-013-5939-3>
- Robledo, F.J; Martinez O., Merlano Andres. Organizational cynicism – An exploration analysis-case: Workers in the city of Cartagena de Indias (Colombia) Vol. 39 (Number 26) Year 2018 • Page 27

- Samson, D., & Terziovski, M. (1999). Relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of Operations Management*, 17(4), 393–409. [http://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00046-1](http://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00046-1)
- Saraph, J. V, Benson, P. G., & Schroeder, R. G. (1989). An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management. *Decision Sciences*, 20(4), 810–829. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1989.tb01421.x>
- Schonberger, R. (1982). *Japanese manufacturing techniques: Nine hidden lessons in simplicity*. Simon and Schuster.
- Schonberger, R. (1990). *Building a chain of customers: Linking business functions to create the world class company*. Simon and Schuster.
- Schonberger, R. J. (1994). Human resource management lessons from a decade of total quality management and reengineering. *California Management Review*, 36(4), 109–123.
- Schonberger, R. J., & Gilbert, J. P. (1983). Just-in-time purchasing: a challenge for US industry. *California Management Review*, 26(1), 54–68.
- Schroeder, R. G., Linderman, K., Liedtke, C., & Choo, A. S. (2008). Six Sigma: Definition and underlying theory. *Journal of Operations Management*, 26(4), 536–554. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2007.06.007>
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic control of quality of manufactured product*. ASQ Quality Press.
- Shewhart, W. A., & Deming, W. E. (1939). *Statistical method from the viewpoint of quality control*. Courier Corporation.
- Small, H. (1993). Macro-Level Changes in the structure of co-citation clusters: 1983-1989. *Sciencometrics*, 26(1), 5–20. <http://doi.org/10.1097/00006324-197504000-00010>
- Taguchi, G. (1986). *Introduction to quality engineering: designing quality into products and processes*.
- Terziovski, M., & Samson, D. (1999). The link between total quality management practice and organisational performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 16(3), 226–237. <http://doi.org/10.1108/02656719910223728>
- Terziovski, M., Samson, D., & Dow, D. (1997). The business value of quality management systems certification evidence from Australia and New Zealand. *Journal of Operations Management*, 15(1), 1–18. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0031071571&partnerID=40&md5=afdd9bc37ea062633ab8803e9a28116c>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2007). Bibliometric mapping of the computational intelligence field. *International Journal of Uncertainty Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 15(5), 625–645. <http://doi.org/Doi.10.1142/S0218488507004911>
- White, H. D., & Griffith, B. C. (1981). Author cocitation:~A literature measure of intellectual structure. *Journal of the American Society for Information Science*, 32, 163–171.
- Wu, S. J., Zhang, D., & Schroeder, R. G. (2011). Customization of quality practices: The impact of quality culture. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 28(3), 263–279. <http://doi.org/10.1108/02656711111109883>
- Zhang, D., Linderman, K., & Schroeder, R. G. (2012). The moderating role of contextual factors on quality management practices. *Journal of Operations Management*, 30(1-2), 12–23. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2011.05.001>
- Zhao, X., Flynn, B. B., & Roth, A. V. (2007). Decision sciences research in China: Current status, opportunities, and propositions for research in supply chain management, logistics, and quality management. *Decision Sciences*, 38(1), 39–80. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2007.00148.x>