



# CRONOLOGÍA DEL SIGLO XX

**De la calidad por inspección al aseguramiento en los procesos de mejora continua de la calidad, a la reingeniería y a la prospectiva de las organizaciones basadas en calidad integral.**

	1914	1923	1924	1929	1930
<b>E S T A D O S U N I D O S</b>	Henry Ford aplica la cadena de montaje por primera vez. Esta aplicación tiene efectos trascendentes sobre la vida del hombre, ya que el consiguiente aumento de la productividad permite a la industria producir bienes a precios cada vez más bajos, con lo que esos bienes se pusieron a disposición de estratos de la población cada vez más amplios.	Western Electric pide ayuda a los laboratorios Bell Telephone Laboratories de AT&T para estudiar los problemas de defectos en sus establecimientos de Hawthorne, el objetivo de la petición estaba ligada a la exigencia de obtener el máximo volumen de información con el mínimo número de datos. Se constituye un grupo de trabajo formado por el Dr. Walter A. Shewhart, George D. Edwards, Donald A. Quarles, Harold F. Dodge y Hary G. Roming.	En el marco de los estudios de los laboratorios Bell, el Dr. Shewhart desarrolla la Tabla de Control como un medio para distinguir las variaciones normales introducidas por causas especiales. Su primera Tabla de Control "fue una p - chart" proyectada como un nuevo método para resaltar los porcentajes de defectos en los datos de inspección.	Dodge y Roming, dos miembros del mismo grupo, publican en la revista de Bell Laboratories el artículo "A method of Sampling Inspection".	Los estudios del Dr. Shewhart y del grupo que se constituyó en laboratorios Bell, en los años de la depresión constituyeron sólo una curiosidad científica. El Dr. Shewhart es elegido presidente de Joint Committee on the Development of Application of Statistics in Engineering and Manufacturing donde se desarrollan técnicas de control de calidad.
<b>I N G L A T E R R A</b>					
<b>J A P Ó N</b>					
<b>M É X I C O</b>					
<b>E U R O P A</b>					

	1931	1933	1935	1940	1941
<b>E S T A D O S U N I D O S</b>	El Dr. Shewhart publica su libro "Economic Control of The Quality Of Manufactured Product", en el que se presentan de forma sistemática las técnicas de las tablas de control.	Se publica en la American Society for Testing Materials (ASTM) el "Manual on Presentation of Data" editado bajo la dirección de Harold Dodge, uno de los miembros del grupo de estudio en los laboratorios Bell.		El Ministerio de Guerra pide a la American Standard Society que desarrolle un proyecto de métodos estadísticos para el control de calidad de los materiales y productos manufacturados por la industria. Este proyecto fue realizado por Emergency Technical Committee, bajo la presidencia del Dr. Dodge. Uno de los miembros de este comité era el profesor Edwards W. Deming. El trabajo de este comité culmina con la publicación del "American War Standards Z1.1, Z1.2" en mayo de 1941.	Ruth Benedict establece el término "Sinergia", que alude al efecto multiplicador que se consigue cuando las personas trabajan verdaderamente unidas escuchándose y ayudándose en la búsqueda de objetivos comunes.
<b>I N G L A T E R R A</b>			Leonard H.C. Tippett sugiere la sustitución de la Tabla Sigma, demasiado complicada para su utilización por la Tabla "R" para el "Range". Su trabajo se publicó como parte de la "British Standard 600".		
<b>J A P O N</b>					
<b>M E X I C O</b>					
<b>E U R O P A</b>					

	1942	1945	1946
<b>E S T A D O S U N I D O S</b>	<p>El Dr. Deming organiza en la Universidad de Stanford el primer curso de control estadístico de calidad. El primer curso tuvo 29 participantes y duró diez horas. Los participantes procedían de empresas que tenían contratos de pedidos militares de la Oficina de Provisiones del Ejército y la Marina. Este curso es reducido a ocho horas y es repetido varias veces en los principales centros de E.U. con la participación aproximada de 2000 personas que venían de unas 700 empresas.</p> <p>Este vasto programa de instrucción en las técnicas de calidad tuvo un efecto muy positivo sobre la calidad en los volúmenes de la producción bélica. Las técnicas de control de proceso se usaron principalmente como un instrumento para tratar las crisis inmediatas. Como posteriormente hizo notar el Dr. Deming, los cursos fueron aceptados con entusiasmo por los técnicos, pero las direcciones empresariales no les prestaron la más mínima atención.</p>		<p>Se constituye la American Society for Quality Control (ASQC) para favorecer el desarrollo y la difusión de las técnicas de control de calidad en este país.</p> <p>Nace la American Society for Quality Control.</p>
<b>I N G L A T E R R A</b>			
<b>J A P O N</b>		<p>En este país se empieza a aplicar el control de calidad como sugerencia directa de los americanos. El pésimo estado de los servicios de telecomunicaciones llevó a los americanos a sugerir la aplicación de técnicas de control de calidad. Los primeros cursos fueron realizados por oficiales americanos, enfocados a los directivos y a los técnicos del sector de telecomunicaciones.</p> <p><b>Cronología del movimiento de calidad total en Japón.</b></p> <p>Las fuerzas aliadas constituyen la sección de Comunicaciones Civiles. Se establece la Asociación Japonesa de Estándares. Se integra el comité Japonés de Estándares Industriales. Aparece por primera vez la revista mensual "Normas y Estándares".</p>	<p>Nace la Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE) que con sus actividades promueve el desarrollo y la difusión del control de calidad en Japón. La iniciativa es de Mr. Koyanagi. Esta Asociación está dedicada a la promoción de los sistemas de calidad.</p> <p>Llega la calidad a Japón</p> <p>W.G. Magil y H.M. Sarahson, de la SCAP Civilian Communication Section, instruyen a la industria japonesa de telecomunicaciones en control de calidad.</p> <p>El Dr. Deming realiza su primer viaje a Japón bajo los auspicios de la Economic and Scientific Section del Ministerio de la Guerra de Estados Unidos. Permanece durante dos meses para asistir a las fuerzas de ocupación, desarrollando estudios sobre nutrición, producción agrícola y pesca. El Dr. Deming hace numerosas amistades con los mayores expertos en estadística de Japón.</p>
<b>M E X I C O</b>			
<b>E U R O P A</b>			

	1947	1949	1950
<b>E S U T N A I D D O O S S</b>			
<b>I N G L A T E R R A</b>			
<b>J A P O N</b>	<p>El JUSE crea el Quality Control Research Group (QCRG). Entre sus miembros destacan los profesores K. Ishikawa, S. Mizuno, T. Asaka y M. Kogure. Estos profesores junto con muchos otros colegas y distintas universidades, dieron un gran impulso al CWQC (Company Wide Quality Control) también llamado TQC, el estilo japonés de control de calidad.</p> <p>En Japón la palabra “Calidad” se convierte en el termino más importante, incluso más importante que “beneficio” en algunas décadas. Ofrecieron ayuda a los directivos de empresas de gran sensibilidad que entendieron pronto el potencial del programa de control de calidad y se desempeñaron en un campo totalmente desconocido y por tanto incierto.</p> <p>Una de la primeras iniciativas del QC Research Group fue la puesta a punto del QC Basic Course.</p> <p>El CWQC indica los conceptos y las técnicas de control de calidad que se aplican a todos los sectores de la empresa.</p> <p>Asaka usa la palabra “kanry” (gestión) y empieza a plantear la gestión de la calidad por control de calidad.</p> <p>Se aprueba la Ley de Estandarización Industrial.</p> <p>Tienen lugar los seminarios organizados por la sección de Comunicaciones Civiles.</p> <p>Kaoru Ishi Kawa define la figura de “Cliente Interno”, concepto fundamental para la aplicación del CWQC.</p> <p>JUSE establece el grupo de investigación de control de calidad. Se ofrecen los primeros cursos de control de calidad.</p>	<p>1950-1954 Periodo de difusión del control de calidad y las técnicas típicas del control estadístico de la calidad. Se consideran las cartas de control de inspecciones de muestras, se utilizan en este período solamente en la inspección de productos terminados.</p> <p>Bajo la Ley de Estandarización Industrial se determinan los estándares industriales japoneses.</p> <p>Se diseña la primera revista a cargo de JUSE sobre control estadístico de calidad, el nombre de la revista es “Hinshitsu Kanri” que se publica a principios de este año. Esta revista se convertirá en el instrumento básico para la difusión de las técnicas de control de calidad de Japón.</p> <p>Genechi Taguchi trabajando para el laboratorio de comunicaciones eléctricas de la Compañía de Teléfonos y Telégrafos Nippon desarrolla sus propios métodos estadísticos de diseño y calidad en la industria.</p> <p>W.E. Deming visita Japón por invitación del JUSE y patrocinio de SCAP, para hacer importantes contribuciones a la difusión del control estadístico de calidad. Dirige el primer seminario denominado “Statical Quality Control Manager and Engineers” con duración de ocho días. Se da cuenta de la necesidad de involucrar a las direcciones empresariales.</p> <p>Se realiza un segundo seminario con sólo un día de duración, el cual se lleva a cabo en Hakone entre presidentes y altos directivos para que éstos aprecien la importancia de la aplicación del control de calidad en sus empresas.</p> <p>Deming pide una entrevista con el presidente de Kei-Dan-Ren, asociación japonesa de inversionistas, para encontrarse con Ichiro Ishikawa (padre de Kaoru) quien envía 45 telegramas a los mayores directivos japoneses para organizar una reunión en el Club de Tokyo. Asisten diversos empresarios.</p>	
<b>M E X I C O</b>	<p>En Monterrey, N.L., un grupo de empresarios y académicos ponen en marcha en el Departamento de Relaciones Industriales del ITESM con el fin de enriquecer las experiencias con los modelos de recursos humanos de otros países.</p>		

	1951	1954	1955	1956	1957
<b>E S U T N A I D D O C S S</b>	Joseph M. Juran publica el libro "Manual de Calidad" que lo encumbra en forma internacional. Presenta en el primer capítulo la economía de la calidad con su famosa antología de los costos de calidad.				
<b>J A P O N</b>	<p>Tiene lugar la primera conferencia de control de calidad.</p> <p>Deming vuelve a este país y Nishimura le muestra que en su empresa se han reducido las devoluciones en un 90%. Mr. Tanabe le muestra que ha logrado triplicar la producción de ácido para aminosalicílico a través de la mejora de los procesos.</p> <p>El JUSE crea el premio "Deming" que se concede a las empresas que han mejorado notablemente su sistema calidad y alcanzando niveles de excelencia. Años más tarde, el premio reconoce a las empresas que han introducido con éxito el nuevo programa CQWC.</p> <p>La empresa química Shin Chemical Industry es la primera empresa que aplica la herramienta el diagnóstico. Su presidente ganó el premio Deming en 1953 (Herramienta de apoyo para aplicar el CWQC).</p>	<p>El Dr. J.M. Juran visita Japón. En un seminario dedicado a la gestión del control de calidad introduce la idea de que este control debería ser considerado como un instrumento para la acción de gestión. El concepto de C.C. debía entrar desde lo más alto de la organización. Los japoneses entienden que la calidad no es solamente un problema técnico, sino un problema de gestión. Los expertos japoneses en control de calidad, entre ellos el profesor Ishikawa, se dan cuenta de que la enseñanza de los instrumentos estadísticos se han desarrollado en demasía en lo técnico. Las aplicaciones son difíciles y los cuadros técnicos no se sienten motivados para usar la estadística en el control de calidad. Con los siete instrumentos estadísticos llega a Japón la era de la estadística. Deming contaría más tarde que la segunda lengua que se habla en Japón es la estadística.</p>	<p>El JUSE realiza cursos bajo una intensa promoción durante los años finales de esta década para promocionar el control de calidad, destacan los siguientes cursos: CC Middle Managent Basic Course y Design of Experiment Course.</p> <p>Shigeo Shingo toma a su cargo las áreas de capacitación e ingeniería industrial en la Toyota Motor Company. Conoce en esta empresa a Taichi Ohno, director de producción, y juntos desarrollan una serie de innovaciones en el campo de la administración de la producción que más tarde sería el sistema toyotista.</p>	<p>La corporación de radios de onda corta Japan Short Wave Radio transmite el "Quality Control Course", un curso sobre control de calidad para supervisores.</p> <p>La corporación nacional de radio de Japón ofrece cursos de control de calidad en su canal de televisión dedicado a la educación. Destacan los siguientes sectores industriales interesados en el control de calidad: siderúrgico, de fertilizantes, de cemento, eléctrico, de la construcción y textil. Posteriormente se suman a este esfuerzo los siguientes sectores: químico, mecánico, de fibras sintéticas, de ingeniería naval y de motocicletas.</p>	<p>El JUSE promueve los siguientes cursos: Control of Quality Introductory Course, CC for Top Management Course y Sensory Test Course.</p>
<b>M E X I C O</b>			<p>Llega el movimiento de la productividad, esto no significa que antes en nuestro país no se hubiere discutido y aplicado lo que es la productividad y sus técnicas, ya que se crea el Centro Nacional de Productividad. Se contratan los servicios de expertos en técnicas de productividad, que pertenecen al methods Engineering Council. A las universidades de Pittsburgh y Michigan asiste un grupo de 25 ingenieros industriales a un curso de posgrado.</p>		

	1959	1960	1961	1962	1963
<b>E S U T N A I D D O S S</b>			Se funda el Comité de Costos de la Calidad (ASQ) que destaca la magnitud e importancia que tiene la calidad del producto en el bienestar de un negocio de fabricación.		El Ministerio de Defensa publica los requisitos del Programa de Calidad (Quality Program Requiring) MIL-Q-9858A formalizando que los costos relacionados con la calidad fuesen requisito para contratistas y subcontratistas del gobierno. Exige que los procedimientos, procesos y productos estén documentados y sometidos a la revisión de un representante del gobierno.
<b>J A P O N</b>	Se funda el Instituto de la Administración de la Mejora Continua, queda como presidente Shigeo Shingo.	1950-1960 El balance sobre el control estadístico del proceso es: 20 mil personas toman el básico de estadística. Numerosas empresas aplican metódica y sistemáticamente las técnicas de control de proceso. Los resultados obtenidos en la industria del acero son exorbitantes ya desde comienzos de la década de los 60. El acero japonés se convierte en el mejor del mundo. Se inaugura la primera "Campana Nacional para la Calidad" que elige al mes de noviembre como "Mes de la Calidad". Durante dicho mes se desarrollan actividades y manifestaciones promocionales para los círculos de calidad. A partir de 1960 y durante los dos años siguientes se desarrollan cursos en la televisión para el control de calidad (NHK TV). JUSE publica un manual de control de calidad para supervisores. Ishikawa es uno de los primeros en poner a punto el proceso de gestión en Toyota, instituye la imagen de dirección interfuncional. El Dr. Deming recibe del Emperador de Japón la Segunda Orden del Sagrado Tesoro.	Se publica un suplemento especial acerca del control estadístico de la calidad dedicado a supervisores  Tiene lugar la XI Conferencia de Control de Calidad que incluye paneles de discusión acerca del papel del supervisor en el aseguramiento de la calidad.	Promovidos por el JUSE surgen los primeros círculos de calidad cuyas actividades alcanzan mayores consensos entre jefes intermedios y operarios. Se inicia la publicación Gemba=To Quality Control (Control de Calidad para los supervisores), que incluye la propuesta de formar círculos de calidad. A partir de 1964 se edita en forma mensual. Se inicia el punto de ruptura operativo del CWQC y la aplicación de círculos de calidad en fases de desarrollo y proyectos de los nuevos productos. Es decir, el aseguramiento de la calidad aplicado en esta fase vital de las actividades empresariales. A inicios de los cincuenta las empresas cimentaron estas procesos. Ishikawa establece que en el control de calidad se caracteriza por la participación de todos, desde los altos directivos hasta los empleados de más bajo rango. Asimismo expone que este movimiento se dirige no sólo a la calidad del producto, sino también a la calidad del servicio después de la venta, la calidad de la administración, de la compañía y del ser humano. Tiene lugar la 1 Conferencia Anual sobre Control de Calidad para Supervisores.	
<b>M E X I C O</b>				1962-1965 El Centro Industrial de Productividad impartió los cursos para la "Formación de Consultores", para profesionales de la Ingeniería, la economía y la contabilidad. Se agregaron las técnicas básicas de la ingeniería industrial.	Nace el Sistema Nacional de Adiestramiento de la Mano de Obra en la Industria (ARMO), su misión es la de generar y difundir tecnología para la capacitación adecuada a las características de la cultura mexicana. Surgen varias generaciones de capacitadores que actúan como efecto multiplicador de la formación.

	1965	1966	1967	1968
<b>E S U T N A I D D O C S S</b>			El Comité de Costos de Calidad (ASQ) publica "El cómo detallar los costos de la calidad". Este documento es uno de los más vendidos de todas las publicaciones de la ASQ.	
<b>J A P O N</b>	La Bridgestone Tires formaliza los procedimientos que caracterizan la dirección por políticas.	Se presentan oficialmente los "10 Principios de las Relaciones Cliente-Proveedor" que desde 1960 se conocían. En este año esos principios se difunden como reglas fundamentales del control de calidad entre proveedor y comprador. Nace el Despliegue de la Función de Calidad. Bridgestone Tires empezó el despliegue de las características del producto. Asimismo Kiyotaka Namuri presenta una lista de aseguramiento de calidad relacionada con la del producto que tenía que poseer para satisfacer al comprador.	El JUSE propone la definición de las características especiales de aplicación del control de calidad en la industria japonesa que llevan a la puesta a punto del CWQC.  Durante el séptimo simposio, los responsables de los servicios de calidad definen en 6 puntos las características que diferencian el control de calidad aplicado en Japón contra el del occidente. 1.- Las técnicas y los programas del control de calidad aplicadas en todos los sectores de la empresa. 2.- Actividad de los círculos de calidad. 3.- Auditoría del control de calidad (a cargo del presidente y del Premio Deming). 4.- Amplia utilización de las técnicas estadísticas. 5.- Intensa formación del control de calidad. 6.- Actividad de promoción del control de calidad a nivel nacional. Se realizan cursos sobre control de calidad en la NHK Radio Broadcasting.	Se crea el Sistema Pre Automatizado de Producción en la compañía Saga Ironworks, para que posteriormente se extienda a todo Japón.  En el séptimo simposio de control de calidad del JUSE se manifiesta que hay personas, incluso en Japón, que tienen la idea equivocada de que control de calidad, garantía de calidad y fiabilidad son conceptos diferentes. Estos conceptos deben tratarse como uno solo. La fiabilidad es una de las partes de la garantía de la calidad y la garantía de la calidad es el objetivo básico de control de calidad. Considerándolos unidos, es posible hacer que sus relaciones sean muy estrechas. <b>Japón Cursos iniciados por el JUSE en los 60</b> 1960 Reality Basic Course 1966 Reliability Manager Course 1962 QC Executive Course 1967 QC Basic Course For Foren 1965 Reliability 1968 Se introduce el término Company- Wide Quality Control (CWQC).
<b>M E X I C O</b>	El Centro Industrial de Productividad se transformo en el Centro Nacional de Productividad de México A.C., organismo dependiente de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.	Nace el Centro de Productividad de Monterrey (CPM).	Se funda el Instituto de Graduados de Alta Dirección a cargo del Lic. Miguel Cornejo. Su objetivo es lograr la investigación sistémica para integrar los modelos de excelencia que impulsan a las empresas a altos niveles de productividad.	
<b>E U R O P A</b>			<b>SUECIA</b> Joseph M. Juran muestra en el Congreso de Calidad una gráfica estimativa de la calidad de la industria automotriz europea y americana comparada con la japonesa, donde se marca la diferencia en la velocidad de mejora de la calidad que los japoneses estaban logrando. Manifiesta que: "Los japoneses encabezan el liderazgo mundial de la calidad y se mantendrán así en las próximas dos décadas porque nadie más esta avanzando en esa dirección".	

	1969	1970	1971	1972	1973
<b>J A P O N</b>	<p>Destacan los siguientes sectores interesados en el control de calidad CWQC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Automovilístico</li> <li>* Servicio y Ocio</li> <li>* Mecánica</li> </ul> <p>Pesada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Petroquímica</li> <li>* Construcción</li> </ul> <p>Electrodoméstico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Gran Distribución</li> </ul> <p>Tiene lugar en Tokio la 1 Conferencia Internacional de Control de Calidad en la que participan numerosas delegaciones de naciones occidentales.</p>	<p>Se establece el Premio All Japan Quality Control.</p> <p>Se otorga a Saga Ironworks la condecoración de la Cinta Amarilla por sus servicios en la mejora continua de la producción. Se elabora el Sistema SD (Cambio Rápido de Datos en un Minuto) que forma parte del sistema "Justo a Tiempo".</p>	<p>Nace la Japanese Society for Quality Control (JSQC) (Sociedad Japonesa para el Control de Calidad) cuya intervención en la promoción de los estudios sobre control de calidad es indiscutible. En sus inicios tiene menos de 200 miembros, entre los que se encuentran las principales industrias y los máximos dirigentes de Japón. A fines de los años 80 el número de miembros supera los 2500. Se realiza la Primera Convención Nacional de Círculos de Calidad. La Asociación Americana de Control de Calidad le otorga el premio "GRANT" a Kaoru Ishikawa por su Programa de Educación en Control de Calidad.</p>	<p>La Quality Function Deployment se pone en práctica por primera vez en Kobe Shipyard, Mitsubishi Heavy Industries Ltd. Por iniciativa del JUSE se desarrolla el Curso Promotor de Círculos de Calidad. Mitsubishi Heavy Industries Kobe Shipbuilding sistematiza el despliegue de la función de calidad, con el antecedente de que en 1967 Mitsubishi Electric Industries introdujo el despliegue funcional del producto.</p>	<p>La crisis del petróleo induce a una disminución de las tasas de desarrollo de las empresas. Frente a esta compleja situación el CWQC desarrolla el papel de "ancla de salvamento" para la industria japonesa (CWQC para la supervivencia). El JUSE promueve el curso QC Circle Top Management Course.</p> <p>Surge el sistema "Toyotista de Producción" promovido por Toyota Motors Corp. Sus creadores son Shigeo Shingo y Taichi Ohno. Sus principales propósitos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Reducción de costos.</li> <li>2.- Mejoramiento del sistema de rotación de capital total de ventas sobre activos.</li> <li>3.- Incremento de la productividad global de la empresa.</li> </ol> <p>En periodo de bajo crecimiento es ventajoso, ya que elimina al personal así como las existencias innecesarias.</p> <p>Este sistema se compone de objetivos tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a.- Control de calidad.</li> <li>b.- Calidad asegurada.</li> <li>c.- Respeto por la dimensión humana.</li> </ol> <p>Sus conceptos claves son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* "Just in Time" (Justo a Tiempo) significa producir las unidades necesarias en la cantidad necesaria y en el tiempo preciso.</li> <li>* Auto control, se impide la entrada a los defectos que se presenten.</li> <li>* Flexibilidad en el trabajo, se refiere a la variación del número de trabajadores en función de la demanda.</li> <li>* Pensamiento creativo o ideas innovadoras que aprovecha las sugerencias del personal.</li> </ul> <p>Sus métodos y procedimientos son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Sistema Kaban, es un sistema de información para controlar las cantidades producidas en cada proceso.</li> <li>2.- Métodos de nivelación de la producción.</li> <li>3.- Reducción del tiempo de preparación.</li> <li>4.- Estandarización de operaciones.</li> <li>5.- Disposición de la maquinaria.</li> <li>6.- Fomento de las actividades en grupos pequeños y del sistema de sugerencias para reducir la mano de obra y elevar la moral de los trabajadores.</li> <li>7.- Sistema de control visual.</li> <li>8.- Sistema de "Gestión de Funciones" para la promoción de calidad total en toda la compañía.</li> </ol>
<b>M E X I C O</b>		<p>En Monterrey se amplían los sistemas administrativos. El Departamento de Relaciones Industriales del ITESM pasa a ser dependiente de la Unidad de Extensión de Dacs.</p>			<p>Nace el Instituto Mexicano de Control de Calidad (IMECA).</p>

	1974	1975	1977	1978	1979
<b>E S U T R A D I D D O S S</b>				Se funda la Interamerican Network of Quality and Productivity (NQPC), asociación formada por más de 50 instituciones no lucrativas del continente americano, orientadas a investigar y promover la calidad, la productividad y la calidad de vida en el trabajo.	Phillip B. Crosby publica su libro "La Calidad es Gratis" en el cual concibe el gasto para asegurar la calidad de un producto como la inversión de mayor rentabilidad que una compañía puede hacer, de tal forma que la calidad se paga sola con sus beneficios. De aquí su afirmación de que "la calidad no cuesta, es gratis", manifiesta que "hacer las cosas bien a la primera vez no añade costo al producto o al servicio" pero si se hacen mal hay que corregirlas posteriormente y esto representa costos extra para el productor y el cliente.
<b>I N G L A T E R R A</b>					Se publica la norma de calidad BS 5750.
<b>J A P O N</b>	El JUSE publica el manual "Quality Assurance Handbook".	El JUSE publica el manual "Reliability Handbook".  Se difunde ampliamente la utilización del despliegue de función de calidad en las actividades de seguro de calidad.		El Ing. Ryuji Fukada, profesor de la Universidad de Kobe y consultor, desarrolla el sistema CEDAC (Diagrama causa efecto con tarjetas añadidas), metodología para encuadrar, gestionar y realizar mejoras de la empresa en forma extremadamente eficaz y ágil.  El comité para el Premio Deming le otorga el premio al Dr. Fukada.	Llegan a 100,000 los círculos de calidad registrados.  Los sectores interesados en el control de la calidad durante esta década fueron:  * Comida rápida. * Industria del vestido. * Instituciones de crédito. (primeros experimentados).
<b>M E X I C O</b>				Se crea la gaceta "Cambio Organizacional" y la "Revista Reflejos" las cuales informan sobre los diversos tópicos de calidad y productividad.	El Centro Nacional de Productividad cambia de nombre por el Instituto Nacional de Productividad (INAPRO). Las actividades de esta institución se orientan en la capacitación de ingenieros industriales y otros especialistas con un enfoque similar, básicamente taylorista bajo el objetivo de operación de orden industrial.
<b>E U R O P A</b>		<b>FRANCIA</b> Constitución del servicio SQUALPI (Servicio de Calidad de Productos Industriales) en el Ministerio de Industria.	<b>COMUNIDAD AD ECONÓMI CA EUROPEA</b> Cierta número de países elaboran sus normas nacionales para operar sistemas de control de calidad en la industria manufacturera.	<b>COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA</b> La International Standard Organization (ISO) publica la ISO9000. Por entonces algunos países tuvieron la oportunidad de alinear sus propias normas nacionales con la norma ISO final.	

	1980	1981	1982
<b>E S U T N A I D D O O S</b>	<p>Se da un gran estímulo para seguir el enfoque de calidad en los E.U. Fue el programa de T.V. de la NBC con el título: "Si lo hacen los japoneses, por qué no podemos hacerlo nosotros". Después las mayores empresas norteamericanas empezaron sus programas de calidad total, inicialmente se dio gran importancia al programa de círculos de calidad.</p> <p>La revista Harvard Bussines Review publica los siguientes artículos de calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Julio-agosto 1975 "Quality in a Service Bussines".</li> <li>* Noviembre- diciembre 1977 "Is Quality Out of Control?".</li> </ul>	<p>La revista Harvard Bussines Review publica los siguientes artículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Septiembre-octubre 1982 "The Incline of Quality".</li> <li>* Julio-agosto 1983 "Three Essentials of Products Quality".</li> <li>* Julio-agosto 1983 "Quality is More than Making a Good Product".</li> <li>* Septiembre-octubre 1983 "Quality on the Line".</li> <li>* Enero-febrero 1985 "Quality Circles After the Fad".</li> </ul> <p>Ninguno de estos temas trata sobre calidad total.</p>	<p>Surgen puntos claves de la Conferencia Nacional para la Calidad, en la cual se señala que debe desaparecer el costo de la calidad y que no debería usarse jamás, ya que la calidad es rentable, no costosa. Con estos elementos se desarrolla una economía de la calidad y una filosofía de gestión.</p> <p>Se edita el libro "En Busca de la Excelencia" de Tom Peters y Robert Waterman. Nace la noción del Control de Administrativo. Definen a la excelencia como un proceso de mejora continua sistémica, compleja y sobre todo en un contexto creciente de visión sobre el cliente. Se analiza a la competencia, a los consumidores, a la competencia internacional y a la apertura económica.</p> <p>Nace el National Advisory Council for Quality (NACQ).</p>
<b>I N G L A T E R R A</b>			<p>Inglaterra es el primer país del mundo que lanza una Campaña Nacional de Calidad.</p> <p>Se publica el libro blanco "Standards Quality and International Competitiveness". Este fue el primer país del mundo occidental que lanzó una Campaña Nacional sobre Calidad.</p> <p>A finales de este año se da un acuerdo entre el gobierno y la British Standard Institution (BSI) para mejorar el sistema británico de estándares.</p>
<b>J A P O N</b>		<p>Aisin Seiko, por la influencia de Toyota, presenta resultados de proveedor de cambios de la organización interna en Kaban.</p>	<p>El yen se revalora con todas las consecuencias en el plano de las exportaciones. Este fenómeno aparece desde finales de los 70.</p> <p>Takai Rika proveedor de cinturones de seguridad, palancas de cambios e interruptores presenta mejoras como proveedor de Toyota en el sistema Kaban.</p> <p>Los empleados de la Aisin Warner realizan 127 sugerencias de las cuales un 99% se llevan a cabo. Las principales fueron sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Simplificación de procesos 39%</li> <li>* Mejora de la calidad 10.6%</li> <li>* Seguridad 10.5%</li> <li>* Mejora y mantenimiento 8.4%</li> </ul>
<b>M E X I C O</b>	<p>La Universidad de Extensión del DACS del ITESM deja este nombre y opta por el de Centro de Calidad. Su misión es propiciar la búsqueda y el cambio que se debe establecer para el testimonio del salto a la calidad.</p>	<p>Nace el grupo "Desarrollo Calidad de Vida" con 19 integrantes.</p>	
<b>E U R O P A</b>	<p><b>MUNDO OCCIDENTAL</b></p> <p>E.U. marca la pauta de la introducción del CWQC en las empresas occidentales. La industria automotriz de Norteamérica y Europa inician sus programas de calidad quince años después que Toyota ganó el premio Deming en 1965 (Alcanza en este año su estado de excelencia).</p>	<p><b>FRANCIA</b></p> <p>Se funda la AFCERQ (Association Francaise Pour les Cercles de Qualité et la Qualité Totale).</p> <p><b>ITALIA</b></p> <p>Se comienza hablar de calidad en las primeras apariciones de los círculos de calidad.</p>	

	1983	1984	1985
<b>E S U T N A I D D O S S</b>	<p>1983-1984 Los dirigentes nacionales de empresas participan junto con los miembros del Congreso en una Campaña Nacional de Calidad.</p> <p>Nace la National Productivity Advisory Committee (NPAC).</p>	<p>El Congreso promulga una ley de autorización al presidente para declarar el mes de octubre "Mes de la Calidad Nacional". Ronald Reagan pronuncia la siguiente frase "La calidad en la industria y en los servicios contribuye a aumentar la productividad, a reducir costos y a la satisfacción del consumidor."</p>	<p>Se presenta la enmienda número 2 a la MIL Q-9858 a través de MIL-STD 1520 C referente a costos de calidad, la cual establece que "los costos de la calidad conservados por el contratista se facilitarán" al representante del gobierno para determinar la eficacia del programa de calidad del contratista.</p> <p>Se desarrolla la primera campaña para la calidad que es bautizada como "El Renacimiento de la Calidad en América". El primer presidente de esta campaña es James Olson, presidente de AT&amp;T.</p> <p>La revista Fortune publica cada año en el mes de septiembre el promocional de la campaña de la calidad del año siguiente. En este número se afirma que: "En las empresas americanas los costos para controlar que las cosas estén bien hechas y para arreglar las que no marchan bien, absorben entre un 15% y un 30% de la facturación; este porcentaje llega al 35% en el sector servicios; en las empresas japonesas se sitúa entre el 5% y el 10% de la facturación.</p>
<b>I N G L A T E R R A</b>	<p>Se financian por parte del gobierno nuevos sistemas de certificación o mejora, con la consecuente implantación de cinco nuevas estructuras de certificación.</p> <p>A mediados del año comienza la Campaña Nacional de Calidad, impulsada por el primer ministro Margaret Thatcher.</p>		<p>Constitución del National Assurance Accreditation Service (NAMAS) a través del British Calibration Services (BCS) y del National Testing Laboratory Accreditation Services (NATLAS). El NAMAS es el responsable de la acreditación de 450 centros de certificación.</p> <p>Se crea el National Accreditation Council for Certification Bodies que emite certificados de crédito a las estructuras de certificación (National Accreditation Mark).</p>
<b>J A P O N</b>			<p>En el Congreso de Calidad, el presidente de Matsushita lanza el famoso desafío: "Nosotros vamos a ganar y el accidente industrial va a perder. Ustedes no podrán evitarlo porque son portadores de una enfermedad mortal: sus empresas son tayloristas. Pero lo peor es que sus mentes también lo son. Ustedes están satisfechos de como hacen funcionar sus empresas distinguiendo, de un lado, a los que aprietan un tornillo".</p>
<b>M E X I C O</b>	<p>Se cierra intempestivamente el Instituto Nacional de Productividad dependiente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Es inexplicable que en un país sin cultura de productividad se den hechos de esta naturaleza, pero los culpables son la crisis, los malos manejos y la falta de visión gubernamental. En sustitución de esta figura, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social crea la Dirección General de Capacitación y Productividad, ésta promueve el intercambio con expertos de Japón, Corea, Estados Unidos e Inglaterra y lleva acabo talleres y seminarios.</p> <p>A través del convenio Ford-ITESM se desarrolla el sistema de enseñanza-aprendizaje de la estadística aplicada a la calidad, que parte de la aritmética básica hasta lo más complejo. Este aprendizaje de calidad se ofrece primero a los proveedores de Ford y luego a otras empresas del país.</p>		<p>Se da el primer esfuerzo importante en materia de calidad por parte de una institución educativa. El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, en el Campus Monterrey, incorpora el Centro de Calidad al Programa de Tecnología Avanzada para la Producción (CETEC) dentro de la división de graduados e investigación. Este ha tenido gran influencia en la zona industrial neoleonese, su visión técnica es respetada, su enfoque está ligado a Deming/Juse.</p> <p>Aparece el libro "La Calidad en México" editado por Celanese Mexicana S.A., bajo la coordinación de Carmen Valles Septién.</p>
<b>E U R O P A</b>	<p><b>FRANCIA</b> Se publica el estudio "Evaluation des Cout de Nonqualité dans les Petites et Moyennes Enterprises Industrielles et Commerciales".</p>	<p><b>FRANCIA</b> Se publican los resultados de la comisión BAPT "Les Conditions d'Amelioration de la Qualité dans l'Industrie Francaise".</p> <p><b>ITALIA</b> Se lleva a cabo el Primer Congreso Nacional de Calidad.</p>	<p><b>FRANCIA</b> Se organiza el "Tren de la Calidad" primer Congreso Nacional de los Círculos de Calidad (Puerta de Versailles) con 10 mil participantes.</p> <p><b>ITALIA</b> Organiza por primera vez un congreso nacional bajo el titulo "La Estrategia de la Calidad en la Empresas Italianas-Nuevas Bases para la Competitividad Empresarial".</p>

	1986	1987
<b>E S U T N A I D D O S S</b>	<p>El slogan de la campaña de calidad es: "El imperativo de la calidad", del presidente Douglas D. Danforth, de Westinghouse Electric Corporation.</p> <p>Entre las numerosas declaraciones de importantes empresas está la de IBM que revela que el 30% de los costos de producción de las fábricas americanas en las que trabajan 110 mil personas son imputables a que no se hacen bien las cosas la primera vez. Esta empresa es símbolo de calidad.</p> <p>El Dr. Ned Herramnn desarrolla un modelo de dominio cerebral que es una interpretación metafórica de cómo piensan y aprenden las personas, herramienta de apoyo para el liderazgo en la gestión de calidad total.</p> <p>La publicación del libro del Dr. Deming "Out of the Crisis" es editado por el Centro de Estudios Avanzados de Ingeniería del Massachusetts Institute of Technology. Es una aportación de gran importancia para el estilo de administración de los americanos. Esta obra publica al detalle sus catorce puntos, las siete enfermedades mortales y los obstáculos que componen sus ideas en la materia, así como los fundamentos del control estadístico de calidad.</p>	<p>Karl Albrecht y Rom Zenke dirigen el enfoque de la transición de la economía de la manufactura a la del servicio como una de las áreas de mayor crecimiento. Por esto implementan otro enfoque de atención y desarrollo del servicio a los clientes, ya que también el cliente evoluciona con el correr de los años.</p>
<b>I N G L A T E R R A</b>	<p>Se entrega el primer certificado de calidad.</p>	
<b>J A P O N</b>		<p>El presidente de Mitsubishi Industrias difunde un mensaje a todos sus empleados que se resume en:</p> <p>Política 1 Aumentar las ventas y estabilizar nuestro objetivo que es el de siempre estar activos.</p> <p>Política 2 Desarrollar nuevos productos así como nuestras actividades.</p> <p>Política 3 Es necesario consolidar el nombre de la empresa en el ámbito mundial.</p> <p>Ryuichi Kobayashi, ganador del premio Deming, hace algunas consideraciones sobre el CWQC en Japón el objetivo del control de calidad es: "Conseguir la satisfacción del cliente, es decir, la adecuación del producto o servicio proporcionado por la empresa al uso que de él hará el cliente."</p> <p>En el Congreso Mundial de Calidad que se celebra en Tokio, en octubre, Juran es pesimista acerca de las posibilidades de la industria americana para recuperar a corto plazo la competitividad en el área de la calidad. Con respecto a los japoneses manifestó: "Mi pronóstico para la mayor parte de las empresas involucradas es pesimista. No creo que tenga la posibilidad de readquirir la plena competitividad sobre la calidad en los años que restan en la década de los 80, hay demasiado trabajo y muy pocos años para hecerlo".</p>
<b>M E X I C O</b>		<p>Se crea la Fundación Mexicana para la Calidad Total. Se convierte en "La Voz de Calidad en la Calidad". El ING. Julio Gutiérrez es su primer presidente.</p>
<b>E U R O P A</b>	<p><b>FRANCIA</b></p> <p>Se instituye el Premio Nacional del AFCERQ. Institución de la "Comisión Qualité" en el Ministerio de Economía.</p>	<p><b>FRANCIA</b></p> <p>Se publica el estudio "Un Project Qualité pour la France" por encargo del ministro de Economía E. Baladur.</p> <p>Se lleva a cabo la Segunda Convención Nacional de los Círculos de Calidad en Villepinte, París, al que asisten 15 mil participantes.</p>

# 1987

**J  
A  
P  
O  
N**

Se actualizan las características del control de calidad entre oriente y occidente (se estableció en 1967). De seis se transforman en 10 características:

- 1.- Actividades de control de calidad dirigidas por el presidente y con la participación de todo el personal.
- 2.- El equipo directivo considera la calidad como máxima prioridad.
- 3.- Difusión y control de las políticas empresariales a través de delegaciones.
- 4.- Diagnóstico de la calidad.
- 5.- Actividades de aseguramiento de la calidad.
- 6.- Actividades de círculos de calidad.
- 7.- Entrenamiento y formación de calidad.
- 8.- Instauración y desarrollo de las técnicas de control de calidad.
- 9.- Extensión de la aplicación del CWQC de la industria manufacturera a otras industrias.
- 10.- Actividades de promoción del CWQC en el ámbito nacional.

Con este enfoque las estrategias representan un nuevo modo de tratar a los protagonistas del sistema empresarial:

- 1.- El cliente y su satisfacción son el valor fundamental de orientar la actividad empresarial. La calidad es igual a la satisfacción del cliente.
- 2.- Los colaboradores son considerados no como instrumentos sino como un recurso. Manifiesta que el único recurso sin límites es el humano, por lo tanto la gestión de personal cambia.
- 3.- A los proveedores se les ve como un recurso para alcanzar los altos niveles de calidad.
- 4.- El desarrollo del proceso es el meollo de todas las actividades empresariales y operativas.
- 5.- Aplicación de la calidad total a la gestión empresarial.
- 6.- La mejora continua (Kaizen) no debe desaparecer.
- 7.- Fabricación de nuevos productos.
- 8.- Promoción interna de la dirección para conseguir que cada persona mantenga una actividad centrada en la calidad.
- 9.- Estrategia de participación total del personal en las actividades de mejora y servicio de los procesos.

**M  
E  
X  
I  
C  
O**

**E  
U  
R  
O  
P  
A**

## **COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA**

La Comisión de Calidad requiere que los comités europeos de normas adopten la norma internacional ISO 9000 como la norma europea conocida como EN 29000. Se publican las cinco normas internacionales sobre aseguramiento de calidad para establecer una nueva era en la administración de calidad en los productos.

Nace la visión de la calidad del servicio.

# 1988

**E  
S  
U  
T  
N  
A  
I  
D  
D  
O  
O  
S  
S**

El presidente Reagan anuncia la institución del premio nacional anual para las empresas de alto nivel en el campo de la calidad denominado "Malcon Baldrige", nombre del ministro de Comercio en su gobierno, quien murió un año antes, y que fue gran promotor de la calidad. Se instruye a un grupo de 50 auditores para seleccionar a las sociedades ganadoras y se constituye una fundación privada con las contribuciones de las sociedades americanas. Se premia cada año a un máximo de 6 empresas.

El presidente Ronald Reagan entrega los premios asignados a las empresas vencedoras. Se premian sólo a tres:

- \* Motorola.
- \* Westinghouse Electric Corporation (Comercial Nuclear Fuel Division).
- \* Globe Metallurgic (Pequeña empresa).

**Extracto del documento promocional de la Campaña de Calidad en octubre de 1988.**

ESTRATEGIA No. 1

Conviértete en el socio de tus clientes. IBM-Du Pont-Digital Equipment-Baxter-Healthcare Corp.-Weyhaeuser.

ESTRATEGIA No. 2

Implica a los empleados en el "Business" de tu empresa. General Motors-AT&T-New England Insurance- Perkins Elmer-Chryrler-American Airline.

ESTRATEGIA No. 3

Colabora activamente con los proveedores. Xerox-AMP.

ESTRATEGIA No. 4

Mide la satisfacción del cliente. Metropolitan Life Insurance- Florida Power and Light.

ESTRATEGIA No. 5

Innovad, innovad y renovad. Eastman Kodak-Mack Trucks-Nynex-Corning Glass-BASF.

ESTRATEGIA No. 6

Compite sobre la base de la mejora continua. Ford-Goodyear-NCR-National Westminster Bank-3M-Gigna.

Fuente: "Fortune", 26 de septiembre 1988.

John Oakland, en un evento internacional, resalta tres obstáculos para el cumplimiento directo de los principios de la administración de la calidad en las empresas de servicio:

- 1.- No están familiarizadas con la esencia del valor para el negocio.
- 2.- La inversión en calidad se contempla como un gasto.
- 3.- No se escucha sinceramente a los clientes.

Se lleva a cabo la jornada del 4th National Quality Forum, en el que participan personajes de gran prestigio en el mundo de la economía americana, tales como:

- \* John Akers Presidente de IBM.
- \* Roberto Goizueta Presidente de Coca Cola.
- \* Donald Petersen Presidente de Ford Motor Co.
- \* Robert Stempel Presidente de General Motors.
- \* Frank Wells Presidente de Walt Disney.

Este encuentro se transmite por televisión vía satélite a cien ciudades de los E.U. y es seguido por más de cien mil personas.

**M  
E  
X  
I  
C  
O**

Nace la Asociación Mexicana de Calidad (AMC) en el estado de Guanajuato con apoyo de instituciones gubernamentales como la C.F.E. y la Consisscal.

Nace el Centro Nacional de Productividad de Canacintra con el apoyo de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, su objetivo es el coadyuvar a la creación de programas de productividad y calidad en la industria de la transformación, de tal manera que la industria nacional sea equiparable a su competencia internacional.

**E  
U  
R  
O  
P  
A**

**FRANCIA**

El primer ministro M. Rochard confirma la política del gobierno par la promoción de la calidad en Francia.

**ITALIA**

La Asociación Italiana de Producción da un empuje decisivo, a nivel gubernamental, para promocionar la calidad en Italia, ya que pone de relieve el problema y señala la necesidad de una Campaña Nacional para la Calidad. La problemática es recogida por el gobierno con la finalidad de formalizar este propósito. Asegura el gobierno que antes de octubre de 1990 presentará un proyecto de ley en líneas generales del sistema de calidad para la certificación de materiales, productos y sistemas de producción.

**SUECIA**

Jan Carlzon es el creador del concepto "momentos de verdad", a partir del cual se desarrolla un programa de administración de la calidad para empresas de servicio. Los momentos de verdad son intervalos que pueden durar sólo 15 segundos en los que los empleados de una organización tienen contacto con sus clientes para realizar la entrega del servicio. La estrategia de calidad de Carlzon consiste en apoyar y hacer de la persona que tenga contacto con el cliente la más importante y poderosa. Invierte la famosa Pirámide Organizacional.

**COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA**

Se funda la European Foundation for Quality Management (EFQM) (Fundación Europea para la Administración de la Calidad). Los presidentes de las 14 principales industrias europeas la fundan.

Expresan su deseo de crear las condiciones para mejorar la posición de los productos y servicios de la industria europea en el mercado mundial, y para fortalecer el papel de la administración en las estrategias de calidad.

# 1989

<b>E S U T N A I D D O S S</b>	<p>El presidente Ronald Reagan entrega el premio a dos Empresas. El slogan que se usa es: “Superar las necesidades del cliente mediante el incremento de la calidad”. El presidente de la campaña es Colby Chandler, máximo directivo de Eastman Kodak. Las empresas ganadoras son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Xerox Corporation (Business Products and Systems).</li> <li>* Miller &amp; Company (Sector Textil).</li> </ul> <p>Stephen R. Covey establece un enfoque de calidad hacia la persona a través del libro “Los 7 hábitos de la gente eficaz”. Según el cual los hábitos son el resultado de la intersección del conocimiento, la capacidad (habilidad) y el deseo (actitud).</p> <p>A.- El saber tiene que ver con saber qué hacer y, por qué hacerlo.          B.- La habilidad tiene que ver con saber y tener los medios para el cómo hacerlo.          C.- La actitud tiene que ver con querer hacerlo, estar motivado para lograrlo.</p> <p>Elementos similares a los conceptos del autocontrol de Juran.</p>
<b>J A P O N</b>	<p>El CWQC desarrolla el papel de instrumento estratégico tanto en Japón como en el resto del mundo. Contribuye notablemente, a través de la crisis económica, a la revitalización y al enorme crecimiento económico del país oriental cuyas empresas son las primeras en las clasificaciones económicas internacionales. Semejantes resultados favorecen sin duda a la mayor difusión del CWQC, tanto en Japón como en el extranjero. Se dictan numerosas conferencias internacionales sobre temática del CWQC, que las asociaciones nacionales para la calidad promocionan anualmente. Aumenta el número de círculos de calidad. Dos grandes expertos de este país, Kaoru Ishikawa y Shigeri Mizuno, dan una visión global del CWQC.</p> <p>Los sectores interesados en CWQC son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Instituciones de crédito.</li> <li>* Hospitales.</li> <li>* Entes gubernamentales.</li> <li>* Empresas de servicios.</li> </ul> <p><b>PREMIO DEMING EMPRESA OCCIDENTAL.</b></p> <p>Florida Power &amp; Light Company (la compañía más grande del estado de Florida que se ocupa de la generación, transmisión y distribución de la electricidad) es la primera empresa occidental ganadora del Premio Deming por la implantación del Quality Improvement Program (QIP), expresión equivalente a control de calidad total en toda la empresa (CWQC).</p> <p>Akio Morita, presidente de Sony, señala que una empresa global es aquella que tiene productos en casi todos los mercados del mundo, pero cada uno de ellos los adapta a las exigencias del mercado local. Aunque el mundo es global, la competencia es local. Para ganar cada mercado, los productos deben ser desarrollados y manufacturados según los requisitos de los clientes locales.</p> <p>Zig Ziglar y “La Rueda de la Vida” establece que el desarrollo humano puede asemejarse a los ejes de una rueda de la vida; concepto de administración de la calidad aplicada a la superación personal.          Existen 7 áreas de desarrollo humano:          Educación, espiritualidad, familia, autoestima, socialización, condición física y emotividad. El crecimiento personal debe ser armónico para desarrollar al ser humano, se necesitan definir los ejes más importantes de su vida y desarrollarlos.</p>
<b>M E X I C O</b>	<p>Se constituye el Premio Nacional de Calidad Total con oficina dependiente de la SECOFI, sus objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Fomentar y estimular los procesos de calidad total.</li> <li>* Promover la productividad y la calidad de los productos.</li> <li>* Fomentar las exportaciones.</li> </ul> <p>Asimismo colabora en la investigación y desarrollo de los centros estatales de calidad y productividad.</p>
<b>E U R O P A</b>	

	1990	1991	1992
<b>ESTADOS UNIDOS</b>	<p>Se celebra el Congreso de Calidad en San Francisco. Juran es algo optimista al declarar que algunas empresas americanas han logrado en los últimos años ciertos "breakthrough" (extraordinarios avances) muy similares a los alcanzados por las empresas japonesas.</p>	<p>Se presentan los resultados del estudio "Administración de la Calidad Total en la Educación Superior" por los doctores Daniel Seymour y Casey Collet de GOAL/QPC. El estudio concluye que sí es posible aplicar los conceptos de calidad total en la educación superior.</p>	<p>Aparece el término de "reingeniería" aportado por Michael Hammer y James Champy, método mediante el cual se rediseñan fundamentalmente los procesos principales del negocio de principio a fin (mejoramiento de las arquitecturas del trabajo). Se emplea toda la tecnología y recursos organizacionales disponibles orientados por las necesidades y especificaciones de los clientes, para alcanzar mejoras espectaculares. Después del abrumador éxito del libro, los autores manifiestan: "Olvidense de la calidad, está obsoleta, sus sustituto es la reingeniería".</p> <p>Richard J. Schonberger menciona los elementos que componen a una empresa de clase mundial, a través de mantener los principios básicos de simplicidad y eliminación del desperdicio. Propone lograr una eficiencia que pueda considerarse de clase mundial, la característica esencial se basa en el servicio al cliente, precios y nuevos productos.</p> <p>La American Quality Foundation y Ernest Young dan a conocer el informe "Hallazgos Fundamentales", el cual presenta resultados de cómo se administran los procesos de calidad en cuatro países: Canadá, Japón, Alemania y los E.U.</p>
<b>MEXICO</b>	<p>Se crea el Premio Nuevo León como una versión adaptada del premio de los E.U. Como impulsor del premio destaca el Centro de Productividad de Monterrey. Se otorga a 16 categorías para micro, pequeñas, medianas y grandes empresas.</p> <p>Nace la Asociación Mexicana de Administración de Calidad Total (AMACAT), su objetivo es dar credibilidad a la calidad total.</p> <p>La Concamin lleva a cabo la realización del "Primer Foro sobre Calidad Total" con la finalidad de orientar a las empresas sobre los procesos de la competitividad.</p>	<p>Aparece el libro "Cultura Efectividad" a cargo del IDEX (Instituto de Efectividad Xabre) dirigido por José Giral. El objetivo es ayudar a las empresas mexicanas a desarrollar una preocupación clara por la competitividad y la calidad total basada en un cambio cultural y humano.</p> <p>Se funda la "Red Calidad México" con 19 centros de calidad no lucrativos, orientados a la investigación y a la difusión de una cultura de calidad.</p> <p>Nace el Centro de Calidad Total de Concamin cuya misión es difundir el concepto real de calidad total así como ser medio de información, divulgación, análisis y apoyo constante para fomentar la implementación de procesos de calidad total en la industria mexicana, con énfasis en la micro, pequeña y mediana empresa.</p> <p>Asimismo se propone 7 objetivos.</p> <p>Se constituye el Comité Estatal de Calidad y Productividad del Gobierno del estado de México el 8 de octubre. Su propósito fundamental es contribuir a la modernización del aparato productivo de la entidad principalmente en la micro, la pequeña y la mediana empresa, por medio de la capacitación, la asistencia técnica y la concertación de acuerdos entre patrones y empleados. Integran este comité organizaciones sindicales, educativas, empresariales y estatales.</p>	<p>Se firma el "Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad" como un paso a seguir en la consolidación de nuestro país hacia el movimiento de la calidad.</p> <p>El gobierno del estado de Chihuahua decide iniciar un proceso para la calidad y el servicio. El gobernador constitucional en conjunto con el gabinete, trabajan en el desarrollo de un modelo de referencia para permear el proceso a todo el estado, bajo el enfoque que permita establecer estrategias y planificar acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad.</p>
<b>EUROPA</b>	<p><b>ESPAÑA</b></p> <p>Se elabora el Plan Nacional de Calidad Industrial para facilitar la implantación de los sistemas de gestión de calidad, así como ayudas para inversión necesaria en infraestructura y formación de calidad.</p>		<p><b>COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA</b></p> <p>Nace el Premio de Calidad de esta zona con parámetros de medición para empresas micro, medianas y grandes, diferente al Premio de Japón y E.U.</p>

	1993	1994
<b>E S U T N A I D D O O S S</b>	<p>La empresa Dow Química abre una nueva plaza dentro de su organización y nombra a Gordon Petrash Director Administrativo del Activo Intelectual. (La empresa sueca AFS nombra a Leif Edvinsson Director del Capital Intelectual). Las varias definiciones de capital intelectual señalan que es la suma de lo que saben todos en la compañía, lo que le da una ventaja competitiva en el mercado.</p>	<p>Burrus destaca la necesidad de comprender la tecnología y su impacto en la modificación de nuestra forma de pensar y actuar, ya que las innovaciones tecnológicas abren nuevas necesidades en la sociedad. De ignorarlo, algunas empresas podrán perder ventajas competitivas e inclusive desaparecer. Es necesario establecer la diferencia entre tecnologías mejoradas y nuevas tecnologías aplicables.</p> <p>El ciclo de vida de una nueva tecnología atraviesa por cinco etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- La del descubrimiento con futuro por resolver.</li> <li>2.- Observación es la identificación de las aplicaciones y usos.</li> <li>3.- Factibilidad de las observaciones prácticas y evaluación del costo-beneficio.</li> <li>4.- Desarrollo-afinación del lanzamiento.</li> <li>5.- Producción-introducción de un nuevo proceso o producto y evaluación de su impacto.</li> </ol> <p>Las ventajas competitivas y los cambios en la forma de competir para las empresas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tecnologías de simulaciones avanzadas. Apoyo en sonido e imágenes.</li> <li>* Simulaciones dimensionales. Permite simular un mundo real o artificial o una combinación de ambos.</li> <li>* Simulación tridimensional o realidad virtual. Mezcla de tecnologías de computación dura y suave en diferentes niveles.</li> </ul> <p>Las nuevas tecnologías de aplicación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las telecomputadoras.</li> <li>* Las computadoras multimedia.</li> <li>* Los sistemas expertos avanzados.</li> <li>* Programación Orientada a Objetos.</li> </ul> <p>La digitalización y las pantallas interactivas, la expresión visual del pensamiento, pasa del estado de deseo al de necesidad. Surge la Ideografía Dinámica que no es lenguaje de programación sino un nuevo tipo de interfase que supera a las realidades virtuales. Es un lenguaje de imágenes animadas que busca mejorar la comunicación humana. La ideografía supone una representación figurada y animada de los modelos mentales.</p> <p>Davis y Botkin desarrollan el círculo virtuoso de la generación de valor agregado por conocimiento "Desarrollo de Organizaciones Biológicas" (organizaciones de apoyo en la reingeniería basada en arquitecturas de aprendizaje). Sus principales premisas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Los conocimientos llegan en cualquiera de sus formas, números o palabras.</li> <li>2.- Recibe como insumos datos, aplica inteligencia y conocimiento, los ordena y agrega valor.</li> <li>3.- Utiliza inteligencia para agregar valor agregado por conocimiento son todas las ideas, sugerencias y cambios propuestos por el personal de la empresa orientada a mejorar los productos y servicios que le ofrecen al cliente.</li> </ol>
<b>M E X I C O</b>	<p>Se desarrolla la Matriz Nadler-Nosnik de Aprendizaje y Resultados, la cual brinda a las empresas la oportunidad de enfocar racional y sistémicamente los resultados de su gestión y así poder capitalizar los recursos invertidos en generar desempeño. Manifiesta que los resultados no siempre son a través de los aciertos, de los errores también se aprende "herramienta importante para la cultura de perfección mexicana".</p>	
<b>EU RO PA</b>		

	1995	1996	HACIA EL AÑO 2000
<b>E S U T N A I D D O O S S</b>			<p>UNA PROSPECTIVA EN CALIDAD DE REINGENIERÍA INTEGRAL “DESARROLLO Y POSICIONAMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES BIOLÓGICAS”</p> <p>Las arquitecturas del conocimiento serán los factores primordiales que el ejecutivo deberá desarrollar en la administración del capital intelectual. El reclutamiento y selección serán las áreas en donde se desarrollará en mayor medida el valor agregado. El presentar estados financieros de valor agregado será el reto de mayor trascendencia para los ejecutivos del área de la administración del capital intelectual en lo que resta de esta década.</p>
<b>I N G L A T E R R A</b>			
<b>J A P O N</b>			
<b>M E X I C O</b>	Se edita el libro “Conocimiento es Futuro. Hacia la sexta generación de los procesos de Calidad” de Luigi Valdes, director del Centro para la Calidad Total y Competitividad de Cancamin.	En Monterrey, N.L., se extiende el Premio de Calidad a las instituciones educativas con criterios especiales para la educación en áreas básicas, desde preprimaria hasta la educación superior. El premio es el primero en desarrollar este proceso en lo concerniente a materia educativa.	
<b>E U R O P A</b>	<b>SUECIA</b> Se lleva acabo la Reunión Mundial de Evaluación de los premios de calidad con la finalidad de evaluar los procesos de medición y evaluación de los premios Nacionales de calidad en el mundo.		