

# JUSE: 80 aniversario

---

*Historia, actores clave e impacto de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses*

Preparado por Ricardo Hirata | Junio 2026

## Resumen ejecutivo

La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) es una de las instituciones de calidad más influyentes de la era de posguerra. Fundada en mayo de 1946, se convirtió en un puente entre la ciencia, la ingeniería, el gobierno, la academia y la industria en un momento en que Japón tenía que reconstruir su capacidad y credibilidad industrial. La contribución distintiva de JUSE no fue solo enseñar control estadístico de calidad, sino convertir la calidad en un sistema nacional de aprendizaje: cursos, grupos de investigación, publicaciones, premios, visitas a empresas, comunidades de profesionales y, posteriormente, seminarios internacionales.

Su historia puede leerse en cinco oleadas: fundación y control estadístico de calidad (1946-1951), institucionalización a través del Premio Deming y la educación (1951-1961), participación a nivel empresarial y en primera línea a través de TQC y los círculos QC (1962-70), internacionalización de la TQM al estilo japonés (décadas de 1980-2000) y la evolución actual hacia la TQM vinculada a la estrategia, desarrollo de recursos humanos, utilización digital/IT y la búsqueda de 'Quality Next'.

Los actores clave incluyen a fundadores y administradores de JUSE como Ichiro Ishikawa y Kenichi Koyanagi; catalizadores externos W. Edwards Deming y Joseph M. Juran; líderes japoneses de calidad como Kaoru Ishikawa, Shigeru Mizuno, Tetsuichi Asaka, Masao Kogure, Noriaki Kano, Hitoshi Kume y, más tarde, educadores y examinadores de TQM; y las empresas que aprendieron, practicaron, ganaron, enseñaron y exportaron la gestión de calidad japonesa. El impacto de JUSE es visible en el auge de la reputación manufacturera japonesa, la difusión global de los Círculos de Control de Calidad, el Premio Deming como referencia rigurosa para la TQM y la formación de generaciones de profesionales de calidad.

## 1. Orígenes: reconstruyendo Japón a través de la ciencia, la ingeniería y la calidad

JUSE se estableció en mayo de 1946. Su objetivo oficial era promover los estudios sistemáticos necesarios para el avance de la ciencia y la tecnología y así contribuir a la cultura y la industria. Desde sus primeros años, JUSE puso énfasis en la 'tecnología blanda': métodos matemáticos y estadísticos aplicados a la gestión corporativa, con el control de calidad como materia central. El propio JUSE describe su posición como un 'Centro de Control de Calidad en Japón'. [1]

El momento importa. El Japón de posguerra enfrentó infraestructuras dañadas, recursos escasos y una mala reputación internacional en cuanto a la calidad de los productos. El problema práctico no era simplemente técnico. Japón necesitaba un mecanismo para desarrollar conocimientos, transferirlo entre empresas y legitimar una nueva disciplina directiva. JUSE se convirtió en ese mecanismo: un sindicato profesional, una plataforma educativa y un coordinador de la cooperación industria-academia-gobierno.

En otoño de 1948, JUSE estableció un Grupo de Investigación en Control de Calidad a petición de la Junta de Estabilidad Económica. El primer Curso Básico de Control de Calidad se celebró en septiembre de 1949. Las reuniones alrededor de ese curso hacían más que preparar materiales didácticos; también debatieron cómo el control de calidad podría ayudar a reconstruir la industria japonesa. Esto creó un ciclo disciplinado de aprendizaje entre la investigación, la docencia y la aplicación industrial. [7]

## 2. Deming, Juran y la creación de un movimiento de calidad japonés

En 1950, W. Edwards Deming impartió conferencias en Japón a través de JUSE, incluyendo un curso de ocho días sobre control estadístico de calidad y otro de un día para alta dirección. JUSE informa que la enseñanza de Deming dio un gran impulso al control de calidad cuando el campo aún estaba en sus inicios en Japón. Se vendió la transcripción de sus conferencias, Deming donó regalías a JUSE y Kenichi Koyanagi propuso utilizar esos fondos para establecer el

Premio Deming. La junta directiva de JUSE aprobó el premio, que se convirtió en un ancla institucional duradera para la gestión de la calidad. [3]

El Premio Deming, establecido en 1951, ayudó a transformar la calidad de un tema formativo en una ambición de gestión. Premió a individuos y organizaciones que demostraron un control de calidad sobresaliente y, con el tiempo, se convirtió en una evaluación exigente de cómo TQM apoya los objetivos empresariales, la estrategia, la gestión diaria, el trabajo transversal, la resolución de problemas, las actividades del Círculo de Control de Calidad, el aseguramiento de la calidad, el desarrollo de nuevos productos, la utilización de TI y el desarrollo de recursos humanos. [6]

Las visitas de Joseph M. Juran en 1954 y 1960 reforzaron el cambio de las técnicas basadas en fábricas a la calidad como responsabilidad de la dirección. El enfoque de Juran en la planificación gerencial y la estrategia empresarial complementaba el enfoque estadístico y orientado a sistemas de Deming. A través de la plataforma de JUSE, estas ideas no se importaban de forma pasiva; se adaptaron al control de calidad a nivel de empresa japonesa y más tarde a TQM.

### 3. Arquitectura institucional: cómo JUSE convirtió ideas en capacidad

La influencia de JUSE provino de una arquitectura completa más que de un programa único. Su modelo combinaba investigación, educación, publicaciones, eventos, premios y aprendizaje empresarial. La tabla resume la arquitectura.

Mecanismo	Propósito	Efecto de largo plazo
Grupo de Investigación en Control de Calidad (QCRG) y Curso Básico (BC)	Estudiar, codificar y enseñar control estadístico de calidad.	Creó un lenguaje técnico común entre empresas y universidades.
Premios Deming	Reconocer y examinar las prácticas sobresalientes de control de calidad/TQM.	Hicieron de la calidad una aspiración estratégica y crearon empresas modelo a seguir.
Publicaciones y revistas de JUSE	Difusión de métodos, casos y conocimientos de los profesionales.	Apoyo a la estandarización de conceptos y herramientas.
Sedes y sucursales del Círculo de QC	Apoyar la mejora en grupos pequeños y la educación de primera línea.	Participación institucionalizada y resolución de problemas en el lugar de trabajo.
Seminario Internacional sobre TQM (ISTQ) y visitas a empresas	Enseña TQM japonés a directivos y profesionales extranjeros.	Gestión globalizada de la calidad japonesa a través del aprendizaje experiencial.

### 4. Actores claves y sus contribuciones

Persona / grupo clave	Premio Deming para Individuos	Contribución
Ichiro Ishikawa (1885-1970)		Líder industrial y una de las figuras fundadoras asociadas a JUSE; padre de Kaoru Ishikawa; ayudó a conectar a los líderes de la industria y las empresas con el movimiento de la calidad. Primer presidente del Comité de Premios Deming (1951).
Kenichi Koyanagi (1903-1965)	1959	El primer director general de JUSE propuso utilizar las regalías donadas por Deming para establecer el Premio Deming; ayudar a construir mecanismos de publicación y difusión. Premio Deming para Individuos (1959).
W. Edwards Deming (1900-1993)		Catalizador externo: sus conferencias de 1950 a través de JUSE aceleraron el control estadístico de calidad en Japón y sirvieron de base simbólica para el Premio Deming.
Joseph M. Juran (1904-2008)		Catalizador externo: se enfatizó la responsabilidad de la gestión en la calidad y ayudó a que el control de calidad japonés se orientara hacia la gestión a nivel de toda la empresa.
Kaoru Ishikawa (1915-1989)	1952	Arquitecto japonés principal de TQC y QC Circles; promovió la participación de todos los departamentos y niveles; editó publicaciones de calidad de JUSE y apoyó seminarios.
Shigeru Mizuno (1910-1989) Tetsuichi Asaka (1914-2001) Masao Kogure (1915-2000)	1952	Miembros de la primera comunidad japonesa de calidad que trabajaron con Ishikawa y JUSE para desarrollar un control de calidad adecuado para la industria japonesa.

Masumasa Imaizumi (1921-1996) Hitoshi Kume (1937-na) Noriaki Kano (1940- Y otros promotores de TQM	1965 1989 1997	Contribuyó a la educación moderna en TQM, la satisfacción del cliente, la calidad atractiva y programas internacionales de aprendizaje asociados a la gestión de la calidad japonesa.
Premios Deming, Evaluadores y estructura de gobierno		Convirtió principios en sistemas basados en evidencia; se convirtieron en lugares de aprendizaje para otras organizaciones mediante visitas, publicaciones y seminarios.

## 5. Círculos de control de calidad y la democratización de la calidad

Una contribución decisiva de JUSE fue el lanzamiento y apoyo de las actividades del Círculo de Control de Calidad. JUSE afirma que las actividades del Círculo de Control de Calidad comenzaron en Japón en abril de 1962, se extendieron rápidamente y se han practicado desde la fabricación hasta los servicios. También informa que más de 70 países y territorios han introducido y promovido los Círculos de Control de Calidad. [4]

Esto supuso un cambio conceptual importante. La calidad ya no era responsabilidad exclusiva de inspectores, ingenieros o directivos. JUSE ayudó a traducir el control estadístico de calidad en aprendizaje en pequeños grupos, diagnóstico en el lugar de trabajo, pensamiento de causas raíz y proyectos de mejora por parte de las personas más cercanas al trabajo. En este sentido, los Círculos de Control de Calidad eran tanto un método de calidad como una tecnología social para la participación.

Kaoru Ishikawa fue central en este movimiento. La biografía de Ishikawa de JUSE afirma que propuso la formación del QC Circle para formar a los trabajadores de primera línea y fue editor jefe de la revista Genba de QC, que más tarde se renombró como QC Circle, desde su primera edición en 1962 hasta su muerte. [7]

## 6. El Premio Deming como referente en sistemas de administración y gestión

El moderno Premio Deming se entiende mejor como un referente del sistema de gestión que como un trofeo. La guía de aplicación pide a las organizaciones que expliquen los objetivos y estrategias empresariales, el marco de TQM para realizar dichas estrategias, el estado de implementación de TQM, los efectos generales y el futuro. Conecta explícitamente la TQM con los objetivos orientados al cliente, la responsabilidad social, el liderazgo, la gestión diaria del trabajo, actividades multifuncionales, la resolución de problemas, la mejora en pequeños grupos, el desarrollo de nuevos productos, el aseguramiento de la calidad, las TI y el desarrollo de recursos humanos. [6]

Esta estructura revela la visión madura de JUSE: la calidad no es un departamento. Es un enfoque de gestión integrado para la ejecución de estrategias y la capacidad organizativa. El premio influyó en cómo se preparaban las empresas, cómo evaluaban los examinadores y cómo otras organizaciones aprendían de los ganadores.

## 7. Internacionalización e impacto global

El impacto de JUSE se extendió más allá de Japón a través del Premio Deming, conferencias internacionales, redes de Círculos QC, misiones visitantes y el Seminario Internacional sobre TQM. El formato actual del seminario combina aprendizaje en aula, visitas a empresas y experiencias culturales/históricas, demostrando que JUSE sigue tratando la TQM como una práctica de gestión vivida y no solo como una materia de aula. [5]

A nivel mundial, JUSE influyó en tres grandes corrientes. En primer lugar, contribuyó a la reputación de calidad de los productos y la gestión japonesa. En segundo lugar, proporcionó modelos para sistemas nacionales y regionales de premios de calidad, incluyendo una evaluación rigurosa del liderazgo, la estrategia, la gestión de procesos y los resultados. En tercer lugar, difundió la mejora participativa a través de Círculos de Control de Calidad y actividades en pequeños grupos, especialmente en Asia y América Latina.

## 8. Impacto después de 80 años: Qué cambió gracias a JUSE?

Area de impacto	Impacto
Capacidad industrial nacional	JUSE ayudó a Japón a pasar de la reconstrucción de posguerra hacia una competitividad industrial de alta calidad creando un lenguaje y disciplina compartidos de calidad.

Pensamiento directivo	Conectaba métodos estadísticos con la alta dirección, la gestión de políticas, la gestión diaria, los sistemas multifuncionales y el desarrollo de capacidades a largo plazo.
Desarrollo humano	Sus cursos, seminarios, publicaciones y Círculos de Control de Calidad formaron a generaciones de ingenieros, directivos, supervisores y trabajadores de primera línea.
Movimiento global de calidad	JUSE ayudó a que Deming, Juran, Ishikawa, TQM, los Círculos de Control de Calidad y la gestión de políticas formaran parte del vocabulario internacional de calidad.
Evaluación y aprendizaje	El Premio Deming y las visitas a empresas crearon una forma disciplinada de aprender de organizaciones ejemplares.
Renovación continua	Temas actuales como TQM para la realización de estrategias, utilización de TI, desarrollo de recursos humanos y Quality Next muestran una institución adaptándose a la nueva creación de valor.

## 9. Las claves de la continuidad: por qué el modelo de JUSE perduró

JUSE perduró porque evitó la debilidad de muchos movimientos de mejora: no se basaba solo en consignas, herramientas o gurús carismáticos. Construyó un sistema de refuerzo social. La formación generó conocimiento; las publicaciones lo codificaron; los premios generaban aspiración y disciplina; las visitas a las empresas hicieron visible la práctica; QC Circles amplió la participación; programas internacionales creados intercambios; y el Premio Deming mantuvo los estándares.

Una segunda razón es que JUSE equilibraba el aprendizaje externo y la adaptación local. Deming y Juran fueron cruciales, pero los líderes japoneses no se limitaron a copiar los métodos estadounidenses. Integraron el control estadístico de calidad con la participación a nivel de la empresa, el desarrollo humano y los sistemas de gestión a largo plazo. Esto convirtió a JUSE en un generador de nuevo conocimiento de calidad, no simplemente en un distribuidor.

Una tercera razón es el vínculo con la estrategia. El marco moderno de Deming deja claro que la TQM debe ayudar a las organizaciones a alcanzar los objetivos y estrategias empresariales. Esto es muy relevante después de 80 años porque las organizaciones contemporáneas se enfrentan a la transformación digital, la presión demográfica, la sostenibilidad, el riesgo global en la cadena de suministro, la complejidad de los servicios y la necesidad de innovación continua.

## 10. Lecciones para líderes actuales y profesionales de la calidad

- Construir instituciones, no solo programas: JUSE demuestra que la educación, la evaluación, las publicaciones, los eventos y las comunidades se refuerzan mutuamente.
- Haz de la calidad un sistema de gestión: la calidad debe estar vinculada a la estrategia, la gestión diaria, la mejora transversal y el desarrollo humano.
- Utiliza los premios como mecanismos de aprendizaje: el valor del Premio Deming no es la ceremonia; Es el camino disciplinado de preparación, reflexión y mejora.
- Invierte en la participación en primera línea: Los círculos de control de calidad demuestran que la capacidad crece cuando los trabajadores se convierten en personas analíticas, no solo ejecutores de tareas.
- Preservar el rigor adaptando el lenguaje: TQM puede requerir nuevas etiquetas como Quality Next, gestión de la innovación, creación de valor para el cliente, calidad digital o resiliencia, pero los principios subyacentes siguen siendo valiosos.

## 11. Desafíos actuales para JUSE en Japón tras 80 años

JUSE entra en su novena década con una paradoja: su herencia es más fuerte que nunca, pero el contexto social e industrial que hizo famoso el TQM japonés ha cambiado radicalmente. Japón ahora se enfrenta a una plantilla más pequeña y mayor, presión sobre la productividad, volatilidad global de la cadena de suministro, transformación digital, descarbonización, expansión del sector servicios y crecientes expectativas de resiliencia y confianza. Estas condiciones no hacen obsoleta la TQM; hacen que el papel de pensamiento sistémico de JUSE sea más necesario, siempre que la institución siga traduciendo la calidad clásica al lenguaje contemporáneo de la gestión. [10][11][12] [16]

- Uno de los retos es la renovación generacional. Las actividades de QC Circles y pequeños grupos se mantuvieron históricamente gracias a largas relaciones laborales, formación de supervisores y densos sistemas de formación dentro de la empresa. Con los cambios en los patrones de trabajo, la escasez de mano de obra y la transferencia

desigual de habilidades, JUSE debe ayudar a las empresas a rediseñar la actividad del Círculo de Control de Calidad para empleados jóvenes, mujeres, contrataciones en mitad de carrera, trabajadores de servicios, trabajadores del conocimiento y profesionales digitales. La idea central debe seguir siendo la participación y la resolución de problemas, pero la práctica debe volverse más flexible, de ciclo más corto, basada en datos y visiblemente vinculada al desarrollo profesional. [13]

- Un segundo reto es evitar la reducción de la TQM a técnicas, auditorías o preparación de premios. El propio legado de JUSE demuestra que la calidad solo se vuelve poderosa cuando se integran los métodos técnicos, el liderazgo, la gestión de políticas, la gestión diaria, el desarrollo de recursos humanos y el valor para el cliente. En muchas organizaciones, la gestión de la calidad corre el riesgo de orientarse al cumplimiento normativo, mientras que la innovación, la digitalización y la sostenibilidad se gestionan en otros ámbitos. JUSE puede ayudar a reintegrar estas agendas posicionando la TQM como un sistema de gestión para la creación de valor, el aprendizaje, la prevención de riesgos y la capacidad organizativa. [6][12]
- Un tercer desafío es la promoción e implementación del enfoque de diseño con sus metodologías clave, herramientas y casos de éxito, complementando el enfoque actual de resolución de problemas. A medida que la empresa madura, también es necesario un enfoque preventivo para que la cultura de calidad prospere. [16]
- Un cuarto desafío es la calidad digital. La IA, los sensores, la analítica, el software y los servicios basados en plataformas requieren un vocabulario de calidad actualizado. El pensamiento estadístico, la reducción de variaciones, la PDCA, la propiedad de procesos, el pensamiento del cliente y la prevención siguen siendo relevantes, pero JUSE debe conectarlos con la gobernanza de datos, la calidad del software, la ciberseguridad, la colaboración hombre-máquina y la toma de decisiones en tiempo real. La oportunidad es convertir a TQM en la columna vertebral humana y organizativa de la transformación digital, en lugar de un programa heredado independiente. [11][12]
- El quinto reto es la relevancia internacional. JUSE es respetado a nivel mundial, pero los estudiantes internacionales ahora necesitan más que inspiración en casos japoneses. Necesitan hojas de ruta para la implementación, construcción de instituciones locales, certificación de facilitadores, formación ejecutiva, diagnóstico y comunidades de práctica que respeten las relaciones laborales locales, el idioma, las pymes, las instituciones públicas y las economías de servicios. Los seminarios internacionales y las visitas a empresas de JUSE son valiosas entradas de entrada; El siguiente paso es empaquetar su conocimiento acumulado en sistemas de desarrollo de capacidades a largo plazo de cada país o región. [5][14]

## 12. Papel potencial en América, México y América Latina: desde herramientas hasta sistemas y cultura

América, y particularmente México y América Latina, necesitan enfoques de calidad y mejora que maduren de proyectos aislados a sistemas y cultura. Muchas organizaciones han adoptado eventos Lean, Six Sigma, ISO, excelencia operativa o de mejora, pero el eslabón que falta suele ser un sistema sociotécnico integrado: compromiso de liderazgo, gestión diaria, participación de empleados, estandarización, enfoque en el cliente, educación y aprendizaje transversal. La experiencia de JUSE es especialmente relevante porque muestra cómo un movimiento nacional de calidad puede construirse a través de las instituciones, no solo a través de consultores o campeones individuales.

México tiene un puente especial hacia el legado de JUSE. La actividad del Círculo QC apareció temprano en México, pero el movimiento también experimentó un declive cuando la participación, el apoyo institucional, el compromiso del liderazgo y la continuidad se debilitaron. Posteriormente, movimientos mexicanos de trabajo en equipo y mejora como AMTE (Asociación Mexicana de Trabajo en Equipo NPO) demostraron que la idea puede resurgir cuando se apoya en foros nacionales, criterios de evaluación, formación y comunidades.

Esta historia sugiere que el conocimiento JUSE no debería exportarse como un conjunto de rituales japoneses; Debe adaptarse como un sistema para desarrollar la capacidad local, la credibilidad y el orgullo en la resolución de problemas y el diseño de cambios e innovaciones. [15] [16]

Para México y América Latina, JUSE podría contribuir de cinco maneras prácticas.

- Primero, puede soportar una plataforma de conocimiento en español de TQM y QC Circle con casos, guías para facilitadores y materiales ejecutivos.
- En segundo lugar, puede Co-diseñar rutas de certificación para líderes, facilitadores, mandos intermedios y directivos del Círculo de Control de Calidad.
- En tercer lugar, puede ayudar a crear casos sectoriales de demostración en manufactura, cadenas de suministro automovilísticas, alimentación y agroindustria, servicios sanitarios, servicios públicos, educación y pymes.

- En cuarto lugar, puede asesorar a sistemas regionales de premios y reconocimiento que premien el aprendizaje y la capacidad, no solo los resultados.
- Quinto, puede ayudar a formar una red de universidades, cámaras de comercio, empresas y organizaciones sin ánimo de lucro que funcionen como columna vertebral de un movimiento de calidad.

El mensaje más importante para América Latina es que la cultura de calidad no puede "instalarse" solo con la formación. Se desarrolla cuando las personas practican repetidamente la resolución de problemas en su propio trabajo, cuando los responsables eliminan barreras y utilizan hechos, cuando los equipos presentan y aprenden unos de otros, cuando los estándares mejoran en lugar de simplemente aplicarse, y cuando los directivos relacionan la mejora con la estrategia y el desarrollo humano. Aquí es donde la experiencia de 80 años de JUSE resulta distintiva: combina métodos, desarrollo de personas, institucionalización, reconocimiento y comunidades de aprendizaje.

Por tanto, una agenda de México y Latam inspirada en JUSE debería incluir:

- (1) formación ejecutiva sobre TQM como sistema de gestión.
- (2) Los pilotos de actividades de QC Circle y pequeños grupos están ligados a problemas empresariales y sociales significativos.
- (3) estándares de desarrollo y evaluación de facilitadores.
- (4) convenciones anuales y publicación de casos.
- (5) colaboración industria-universidad-gobierno.
- (6) adaptación a contextos de servicios y sector público; y
- (7) una red regional de conocimiento conectada a Japón.

El objetivo no sería copiar a Japón, sino utilizar el conocimiento acumulado de JUSE para ayudar a las organizaciones latinoamericanas a construir sus propias culturas sostenibles de calidad y mejora.

## Conclusión

Después de 80 años, el legado de JUSE no es solo histórico. Sigue siendo un ejemplo vivo de cómo una institución profesional puede moldear la capacidad nacional y la práctica global. Su contribución más profunda fue convertir la calidad en un sistema de aprendizaje compartido: lo suficientemente científico para ser riguroso, lo bastante gerencial para impulsar la estrategia y lo bastante participativo para llegar a la primera línea. Para las organizaciones que buscan mejorar continuamente hoy en día, la historia de JUSE sugiere que la cultura de calidad sostenible requiere estructura, disciplina, liderazgo, educación y comunidades de práctica a lo largo de décadas, no campañas aisladas.

## Fuentes consultadas

- [1] JUSE, About JUSE: Organization Structure. <https://www.juse.or.jp/english/profile/>
- [2] JUSE, Celebrated the 80th Anniversary. <https://www.juse.or.jp/english/information/967.html>
- [3] JUSE, How was the Deming Prize Established. [https://www.juse.or.jp/deming\\_en/award/](https://www.juse.or.jp/deming_en/award/)
- [4] JUSE, QC Circle. <https://www.juse.or.jp/english/qc/conference.html>
- [5] JUSE, International Seminar on TQM. <https://www.juse.or.jp/english/education/international.html>
- [6] JUSE, The Application Guide for the Deming Prize and Deming Grand Prize, 2025. [https://www.juse.or.jp/deming\\_en/download/DP\\_App\\_Guide\\_ENG\\_2025v2.pdf](https://www.juse.or.jp/deming_en/download/DP_App_Guide_ENG_2025v2.pdf)
- [7] JUSE, Kaoru Ishikawa, The Man and Quality Control, Chapter 8. [https://www.juse.jp/ishikawa/e/man/Ch08\\_Ver2b\\_160531.pdf](https://www.juse.jp/ishikawa/e/man/Ch08_Ver2b_160531.pdf)
- [8] W. M. Tsutsui, 'W. Edwards Deming and the Origins of Quality,' Journal of Japanese Studies, 1996. <https://www.jstor.org/stable/132975>
- [9] International Conference on Quality 2025 brochure. [https://www.amte.org.mx/site/wp-content/uploads/2025/07/ICQ2025\\_English\\_Third-brochure\\_compressed.pdf](https://www.amte.org.mx/site/wp-content/uploads/2025/07/ICQ2025_English_Third-brochure_compressed.pdf)
- [10] JUSE, Celebrated the 80th Anniversary, May 2026.
- [11] International Monetary Fund, The Impact of Aging and AI on Japan's Labor Market, 2025. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2025/184/article-A001-en.xml>

- [12] International Conference on Quality 2025 brochure, Quality Next - Evolution of Quality Opens the Future. [https://www.amte.org.mx/site/wp-content/uploads/2025/07/ICQ2025\\_English\\_Third-brochure\\_compressed.pdf](https://www.amte.org.mx/site/wp-content/uploads/2025/07/ICQ2025_English_Third-brochure_compressed.pdf)
- [13] O. Shinichi, Cooperation for Problem-Solving, Japan Labor Issues, 2022. <https://www.jil.go.jp/english/jli/documents/2022/036-05.pdf>
- [14] JUSE, Reports on the JUSE International Seminar on TQM. <https://www.juse.or.jp/english/education/report.html>
- [15] R. Hirata and collaborators, The new QCC and teamwork movement in Mexico, 2003. [https://www.researchgate.net/publication/313987863\\_The\\_new\\_QCC\\_and\\_team\\_work\\_movement\\_in\\_mexico](https://www.researchgate.net/publication/313987863_The_new_QCC_and_team_work_movement_in_mexico).
- [16] R. Hirata, Transforming the workplace through teamwork: Milestones of QC Circles & SGA in Mexico, 2025. [https://www.researchgate.net/publication/397127913\\_Transforming\\_the\\_workplace\\_through\\_teamwork\\_Milestones\\_of\\_QC\\_Circles\\_SGA\\_in\\_Mexico#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/397127913_Transforming_the_workplace_through_teamwork_Milestones_of_QC_Circles_SGA_in_Mexico#fullTextFileContent)