

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias
Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

**Tendencias en la gestión de calidad de datos y
aplicación de marcos y sus dimensiones: Revisión
sistemática de literatura**

Trends in data quality management and the application of frameworks
and their dimensions: Systematic literature review

Roswin Javier León Gonzales

roswin.leon@unmsm.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0009-5602-1736>

Universidad Nacional Mayor de San

Marcos

Lima – Perú

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4684>

Artículo recibido: 29 de junio de 2025

Aceptado para publicación: 21 de octubre de
2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.



Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4684>

Tendencias en la gestión de calidad de datos y aplicación de marcos y sus dimensiones: Revisión sistemática de literatura

Trends in data quality management and the application of frameworks and their dimensions: Systematic literature review

Roswin Javier León Gonzales

roswin.leon@unmsm.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0009-5602-1736>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Lima – Perú

Artículo recibido: 29 de junio de 2025. Aceptado para publicación: 21 de octubre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La gestión de la calidad de datos es crucial en la era digital y se ha consolidado como un factor estratégico en la toma de decisiones. Sin embargo, la multiplicidad de técnicas y marcos existentes dificulta su aplicación y plantea el desafío de seleccionar enfoques adecuados para garantizar estándares óptimos. Este artículo estableció una revisión sistemática de literatura entre el 2019 al 2024, para evaluar los marcos de gestión de calidad de datos y el uso de sus dimensiones. El análisis se desarrolló siguiendo el método PRISMA, resultando 38 artículos indexados en Science Direct, Scopus y ProQuest Central. Los hallazgos evidenciaron la utilización de frameworks, modelos y metodologías aplicados a entornos tecnológicos y de salud entre los más relevantes, siendo las dimensiones de completitud (completeness), exactitud (accuracy), consistencia (consistency) y actualidad (timeliness) las más utilizadas como ejes centrales de evaluación. Asimismo, se identificó a Europa, con Alemania como líder, como la región con mayor producción científica en este campo. Esta investigación aporta una síntesis clara de los marcos y dimensiones más utilizados en la gestión de calidad de datos, facilitando su aplicación práctica y ofreciendo una base comparativa que orienta futuras investigaciones y el desarrollo de nuevos enfoques metodológicos. No obstante, se recomienda avanzar hacia nuevos métodos aplicables en entidades públicas, donde la calidad de datos no solo impacta en la eficiencia administrativa, sino también en la confiabilidad de las decisiones estratégicas y optimización de servicios al ciudadano.


Palabras clave: modelo, evaluación de calidad de datos, marco de trabajo, organización conducida por datos

Abstract

Data quality management is crucial in the digital age and has become a strategic factor in decision-making. However, the multiplicity of existing techniques and frameworks makes its application difficult and poses the challenge of selecting appropriate approaches to ensure optimal standards. This article conducted a systematic review of the literature between 2019 and 2024 to evaluate data quality management frameworks and the use of their dimensions. The analysis was carried out using the PRISMA method, resulting in 38 articles indexed in Science Direct, Scopus, and ProQuest Central. The findings showed the use of frameworks, models, and methodologies applied to technological and health environments among the most relevant, with the dimensions of completeness, accuracy, consistency, and timeliness being the most widely used as central axes of evaluation. Likewise,

Europe, with Germany as the leader, was identified as the region with the highest scientific production in this field. This research provides a clear synthesis of the most widely used frameworks and dimensions in data quality management, facilitating their practical application and offering a comparative basis that guides future research and the development of new methodological approaches. However, it is recommended to move towards new methods applicable in public entities, where data quality not only affects administrative efficiency, but also the reliability of strategic decisions and the optimization of services to citizens.

Keywords: model, data quality assessment, framework, data-driven organization

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: León Gonzales, R. J. (2025). Tendencias en la gestión de calidad de datos y aplicación de marcos y sus dimensiones: Revisión sistemática de literatura. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (5), 1476 – 1494. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4684>

INTRODUCCIÓN

La calidad de datos implica la capacidad que poseen los datos para responder a las necesidades y expectativas de una empresa u organización (Ridzuan y Zainon, 2024). Para cualquier organización, sea pública o privada, la toma de decisiones estratégicas basadas en datos de calidad es un tema crucial del que no pueden ser ajenos. Y es que calidad de datos como tal, se ha convertido en unos de los temas de investigación mayormente estudiados (Zhang et al., 2021). Conservar la calidad de datos es un requerimiento crítico para cualquier gestión de datos correcta y de largo plazo (Abuhalimeh, 2022). Debido a que los datos son activos importantes para una empresa para procesos como el logro de objetivos, deben estar en la capacidad de realizar todo el proceso de evaluación que esto conlleva (Wahyudi e Isa, 2023), y sobre todo que obliga a las entidades gubernamentales a garantizar que sus sistemas de información a través del procesamiento de datos, incorporen de manera anticipada parámetros que finalmente aseguren la calidad de los mismos, priorizando con ello la necesidad inicial de las organizaciones de contar con datos e información como piezas clave de habilitación de toma de decisiones (Carrizo et al., 2021), en vez que elijan guiarse en base a intuiciones, comentarios u opiniones; aunque el proceso de transición para convertirse en una entidad impulsada por datos o data-driven involucre transformarse en razón de adopción de nuevas herramientas, técnicas y metodologías (Sdiri et al., 2023). En la actualidad, los problemas y la mala calidad de datos tienen una crítica relevancia (Gu et al., 2021) que imposibilita cumplir con las metas u objetivos de la empresas u organizaciones, impidiendo con la demanda con la que se necesita un buen nivel de calidad de datos para coadyuvar en afrontar retos y nuevas competencias que tengan que ver con el gobierno y gestión de los datos (Fuentes et al., 2021). Técnicamente, si se diagnostica la calidad de los datos de manera cuantificable, se podrá observar que existe la probabilidad de cometer errores, así como considerar la data con poca precisión como si fuese altamente confiable (Tobalina y González, 2020).

Viendo una gran necesidad por comprender la problemática de la calidad de los datos como insumo para la toma de decisiones estratégicas, se ha determinado en esta investigación, realizando una recopilación y síntesis de las publicaciones primarias disponibles, a través de una Revisión Sistemática de Literatura (RSL), sobre la elección y uso de dimensiones o características en la gestión y mejora de la calidad de datos y su influencia, ya que estas últimas significan atributos de la calidad de datos y que, cuando se evalúan dan como resultado el nivel de calidad de datos en la organización (Cichy y Rass, 2019). Esta RLS contó con una planificación adecuada y anticipada para prevenir sesgos, evitando literatura intrascendente y de baja calidad (Linares et al., 2018) y comprende la siguiente estructura: Sección 1: Introducción, la Sección 2: Metodología, Sección 3: Resultados y discusión, 4: Conclusiones, y 5: Referencias. Finalmente, la investigación tiene como objetivo analizar e identificar las posibles modelos, frameworks, y otros artefactos de gestión de calidad de datos en función a características o dimensiones específicas, a partir de la literatura científica disponible.

METODOLOGÍA

Se realizó una RSL sobre el tema en cuestión ya que, ésta resulta completamente imprescindible por la gran cantidad en volumen de estudios científicos en formato digital del cual se es posible acceder en gran medida (García, 2022). Asimismo, se eligió el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para mejorar la información contenida de las RSL y los meta-análisis ya que es el marco de evaluación crítica recomendado para RSL (Salazar y Sossa, 2015).

Formulación de preguntas de investigación

El objetivo o interés de esta investigación está orientado a los modelos u otros artefactos de gestión de calidad de datos que se utilicen actualmente, por lo cual se han planteado tres preguntas de investigación (PI):

PI.1. ¿Qué modelos, frameworks, metodologías u otras estrategias existen para la gestión o evaluación para calidad de datos en las organizaciones?

PI.2. ¿Qué dimensiones o características son consideradas más relevantes dentro de los modelos de gestión para la definición de calidad de datos?

PI.3. ¿Cómo contribuye sobre la organización, la aplicación de la calidad de datos basado en artefactos de gestión y sus dimensiones?

Estrategias de búsqueda

Se ha efectuado una búsqueda exhaustiva de publicaciones en 3 bases de datos electrónicas y repositorios teniendo en consideración instrucciones y artefactos para minimizar el sesgo y así poder obtener información de calidad. La estrategia de búsqueda consistió en una combinación de palabras clave afines con gestión de calidad de datos, dando como resultado la estrategia de búsqueda que quedó plasmada en 4 cadenas de búsqueda que se detallan en el siguiente apartado.

Términos y cadenas de búsqueda

Para efectos de la búsqueda de estudios se definieron los términos de búsqueda en idioma inglés: "Data quality", "Management model", "Framework", "Standard", "Model", "Decision Making" y "Organization". Asimismo, se usaron los operadores booleanos AND, OR, por lo que se establecieron las siguientes cadenas de búsqueda (CB):

Tabla 1

Cadenas de búsqueda de la investigación

Id	Cadena de búsqueda
Cb1	("Management model" OR "framework" OR "standard") AND ("data quality") AND ("decision making") AND "organisation"
Cb2	("Data quality") AND "model" AND ("decision making") AND ("organisation")
Cb3	("Data quality") AND "framework" AND ("organisation")
Cb4	("Management model") AND ("Data quality") AND ("decision making")

Criterios de elegibilidad de inclusión

La búsqueda se limitó a publicaciones de las fuentes de investigación en inglés: 5 últimos años a la actualidad (enero 2019 – junio 2024), con la finalidad de obtener los artículos más actuales del tema en investigación, considerando solo estudios primarios, como artículos científicos que estén completos los cuales contienen las palabras clave relacionadas con el tema de investigación. Sobre las fuentes bibliográficas, se realizó la navegación en 3 bases de datos indexadas de prestigio: Science Direct, Scopus y ProQuest.

Criterios de elegibilidad de exclusión

No se han considerado tesis doctorales, de maestría, de pregrado, tipos de fuentes y documentos secundarios, artículos duplicados, publicaciones de conferencia, revistas, periódicos, documentos de trabajo, documentos de prensa, revisiones sistemáticas de literatura, informes, estudios de casos o en

contexto diferente al objetivo de la investigación. En adición, no se han considerado algunas bases de datos por ser de pago (por ejemplo, IEE, Wiley).

Documentación de búsqueda

Se realizó la selección de literatura utilizando el método PRISMA. Primero se realizó una búsqueda de acuerdo a las cadenas de búsqueda, eliminando resultados repetidos. Posteriormente la etapa del cribado o selección, aplicando los criterios de inclusión, exclusión, descartando investigaciones en base al análisis del título, resumen o abstract y palabras clave. Como último filtro, se revisó todo el documento del artículo. Posteriormente, una vez que se obtuvieron las búsquedas en 3 bases de datos se obtuvieron como resultados: "Cb1" dieciocho (18), para "Cb2" siete (7), para "Cb3" diez (10) y para "Cb4" tres (3) estudios respectivamente.

Diseño de formato de extracción

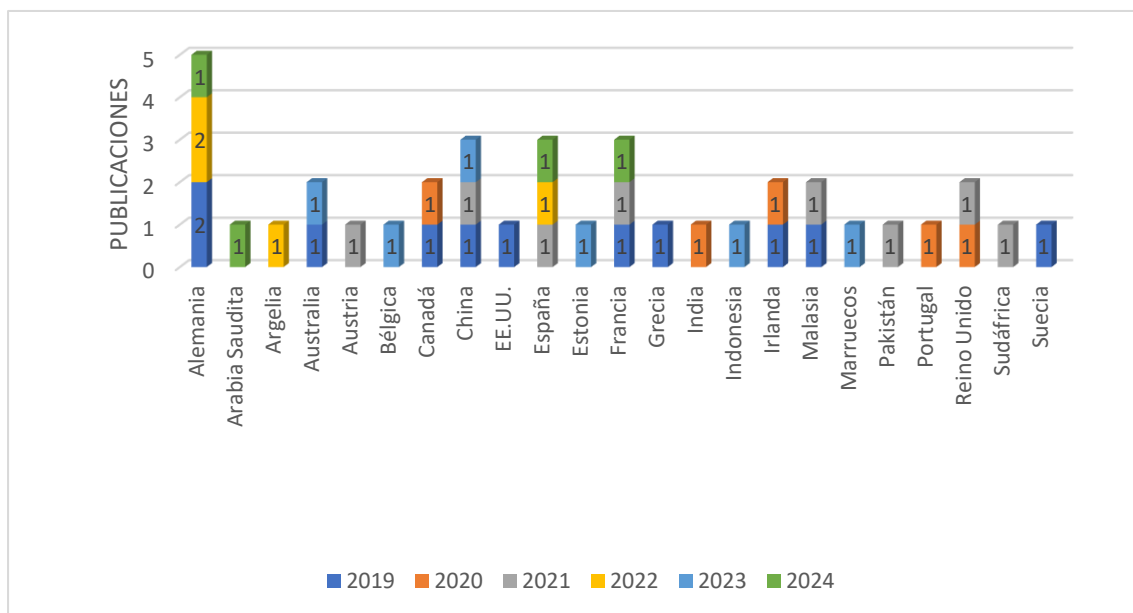
Se diseñó un formulario estándar con la herramienta de Microsoft Excel, en base a un formato de extracción de datos, el cual permitió realizar el proceso de análisis de forma independiente. Se dividieron en tres aspectos principales, que comprende "Información principal", el cual consideró los campos de título, autor(es), año de publicación, país de publicación y palabras clave. Como segundo aspecto se consideró el "Análisis de investigación", que comprende los campos de objetivo, problema de investigación y el tipo de industria donde se aplicó la investigación. Como último aspecto se abordó el "Análisis de los resultados de investigación" que almacenó los métodos y/o técnicas, modelo de gestión de calidad empleado y dimensiones o características utilizadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso de RLS, arrojó 38 artículos orientados a la gestión de la calidad de datos, tal como se presentan en la Tabla 1. En base a las fuentes de búsqueda de literatura científica, de Science Direct se obtuvieron 23 artículos, de Scopus 8 y ProQuest 7. Science Direct es una de las principales bases de datos que aporta valioso contenido en cada una de sus publicaciones científicas (Salazar y Sossa, 2015). Los resultados muestran que, en el año 2019, se publicaron 11 investigaciones que cumplieron con los criterios de selección, 5 en el 2020, 7 en el 2021, 5 en el año 2022, 6 en el 2023 y 4 hasta junio del 2024.

Gráfico 1

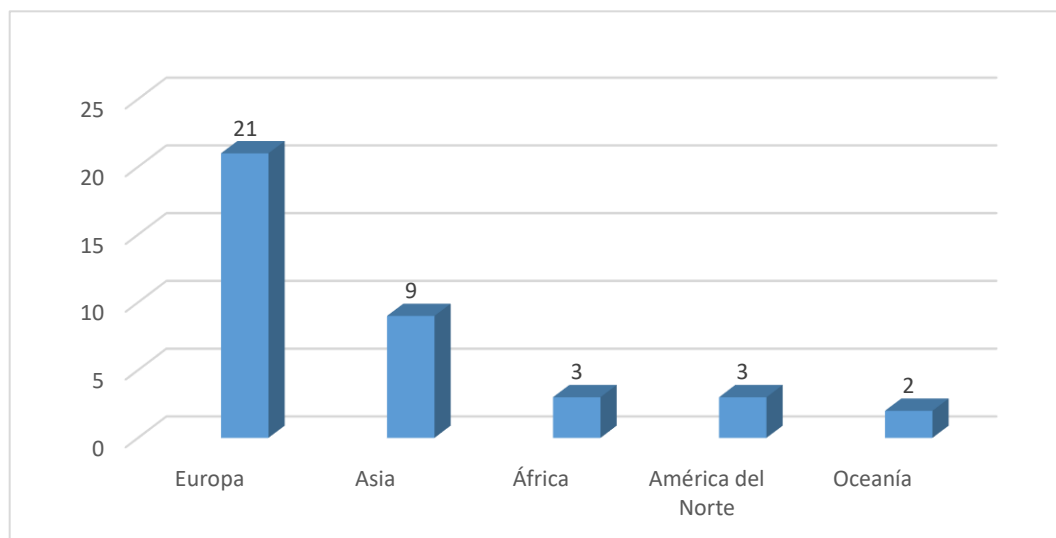
Distribución de artículos por continente en el periodo de estudio



En resumen, se evidenció que el continente de Europa tiene la mayor cantidad de literatura, con un total de 21 artículos, seguido de Asia, con 9 publicaciones. Sin embargo, ocurre lo contrario con el continente de África con un total de tres 3 documentos, al igual que América, rescatando solo la participación de América del Norte con 3 ensayos. Por otro lado, el 2019 fue el año donde se produjeron una mayor producción científica relacionada al tema principal de investigación representando un 29%, seguido del año 2021 con un 18% y 2023 con un 16%. Asimismo, conforme a la Figura 2 relacionada a las publicaciones realizadas por países, se pudo notar que Alemania, con cinco 5 artículos científicos lideró el ranking, seguido de China, España y Francia con tres 3 producciones de literatura científica cada uno. Esto demuestra que, al ser países desarrollados, siempre están buscando lograr los más altos índices de calidad, que en este caso es respecto a los datos aplicado a diversos entornos.

Gráfico 2

Publicaciones por país entre el 2019 y 2024



Una vez mostrado y completado el análisis de la RSL en los párrafos precedentes, los alcances del estudio se describen a continuación para responder a las preguntas de investigación planteadas en el apartado de formulación de preguntas de investigación:

PI.1. ¿Qué modelos, frameworks, metodologías u otras estrategias existen para la gestión o evaluación para calidad de datos en las organizaciones?

A pesar de que la calidad de datos y su investigación a través de diversas metodologías es un tema crucial para el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones, no todas lo toman en cuenta dentro de los procesos de toma de decisiones (Günther et al., 2019). Ahora, la tabla 2 muestra que dentro del rango de meses que se consideró en esta investigación (Enero 2019 - Junio 2024), se ha encontrado que la mayoría de estudios proceden de frameworks o marco de trabajo aplicados a distintos tipos de industrias, con un 39,47% del total. Para el caso de los modelos, se evidenció un total de 6 estudios (15,79%), siendo la misma cantidad para los artículos que llevaron a cabo metodologías dentro del desarrollo de su investigación. Asimismo, se pudo notar que existe un mayor número de investigaciones relacionadas entre el uso de frameworks con el sector salud ya que proveen reglas o métodos variados para evaluación de datos clínicos, independiente si pertenecen o no a conceptos o dominios de calidad de datos (Pezoulas et al., 2019; Rajan et al., 2019). Sin embargo, con respecto a uso de modelos de calidad de datos, se evidencia un patrón de preferencia para utilizar como guía los estándares de calidad como el ISO IEC 25012, 25024 y 25010 (Barba et al., 2024; Ngueilbaye et al., 2023). En el caso del uso de metodologías para la mejora de la calidad de los datos, se observa que se han aplicado solo para el ámbito tecnológico y manufactura. También se demuestra la orientación de otros autores para elegir diversos marcos de mejora de calidad de datos, como por ejemplo programas, procesos, estudio, enfoque, directivas, evaluaciones, análisis, librerías y métodos. Esto evidencia que cada framework, modelo u otro artefacto que se utilice para la gestión, evaluación o mejora de los datos, varía de acuerdo a su enfoque que se le otorga, independientemente si dentro de su metodología, incluya o excluya distintos atributos para la calidad de los datos (Cichy y Rass, 2019).

Tabla 2

Clasificación de las investigaciones consideradas

Tipo	Referencia	Método/ Herramienta utilizada	Tipo industria
Metodología	Metodología de requerimientos de calidad de dato para aplicaciones de detección de fallos (Omri et al., 2021)	-Evaluación y detección de 10 dataset a través de algoritmos de Machine Learning	Manufactura
	Metodología de Evaluación de Calidad de Datos (Günther et al., 2019)	-Casos de uso	Manufactura
	Metodología DMN4DQ (Valencia et al., 2021)	-Evaluación de un dataset	Tecnología
	Metodología DAQUAVORD basado en el standard ISO/IEC 25012 (Guerra et al., 2023)	-Casos de uso	Tecnología
	Metodología DQ (DQMeS) y Modelo DQ (DQMoS) (Valverde et al., 2022)	-Experimentos de Ingeniería de Software (SEE)	Tecnología
	Metodología de evaluación de la calidad de los datos empresariales vinculados (Gürdür et al., 2019)	-Desarrollo de un tablero (dashboard) para gestionar la calidad de datos junto con políticas y protocolos.	Manufactura
Framework	TDQM - Framework de Gestión de la Calidad Total de los Datos basado en DAMA (Wahyudi e Isa, 2023)	-Entrevistas, observación documental y perfilado de datos de un data lake.	Tecnología
	Framework de evaluación de Calidad de Datos médicos (Pezoulas et al., 2019)	-Validación de un dataset a través de una herramienta desarrollada en Python	Salud
	cDQF- Framework computable de Calidad de Datos (Rajan et al., 2019)	-Evaluación de literatura para Extracción de dimensiones de DQ	Salud
	NQUIRE - Framework de calidad de datos (Nursing Quality Indicators for Reporting and Evaluation) (Naik et al., 2020)	-Técnica focus group, observación presenciales y virtuales, método denominado The Goal-Question Metric.	Salud
	IMA- Framework de evaluación de madurez de infraestructura (Williams et al., 2019)	-Evaluación de la aplicación framework del modelo de madurez de capacidades	Salud
	Framework de Calidad de Datos (CSF) para mejorar la calidad de datos en los EMR (Makeleni y Cilliers, 2021)	-Entrevista, recopilación de datos	Salud
	Framework de la calidad de los datos en la gestión operativa basado en el standard ISO/IEC 25012 (Elsner et al., 2024)	-Evaluación histórica de datos	Manufactura
	Framework de flujo de información SAM basado en la cartera e integrado basado en BIM (Fang et al., 2022)	-Evaluación de datos en hoja de cálculo	Gestión de proyectos
	DQC -Framework Verificador de Data Quality (Herrmann et al., 2022)	-Entrevista y cuestionario a expertos	Manufactura
	TESDQ - Framework de gestión de la calidad de los datos de los servicios de ingeniería a lo largo de toda su vida útil (Camera et al., 2020)	-Entrevista y cuestionario a expertos	Defensa
	Framework de gestión DQ para la estimación del riesgo de falla de equipos. (Kang et al., 2024)	-Evaluación de datos a través de herramientas de Machine Learning	Manufactura

	Framework de corrección de anomalías de calidad de Big Data (Elouataoui et al., 2023)	-Evaluación de datos a través de herramientas de Machine Learning	Tecnología
	Framework de Evaluación de Calidad de Datos (Imran y Ahmad, 2021)	-Recolección, almacenamiento, pre-procesamiento, análisis de los datos para presentarlo en reportes.	Tecnología
	Framework de calidad de Big Data (Labeeb et al., 2020)	-Recolección, almacenamiento, pre-procesamiento, análisis y modelado de Big Data.	Ambiental
	Framework de gestión de calidad de datos (DQMPF) (Mao et al., 2019)	-Evaluación de literatura para Extracción de dimensiones de DQ	Comercio
Modelo	Modelo de gestión de calidad de datos SparkDQ (Gu et al., 2021)	-Evaluación de datos a través de herramientas de Machine Learning	Tecnología
	Modelo ontológico BIGOWL 4DQ basado en ISO IEC 25012 y 25024 (Barba et al., 2024)	-Evaluación de Big data	Agricultura
	DQM - Modelo de calidad de datos basado en el standard ISO/IEC 25010 (Ngueilbaye et al., 2023)	-Evaluación de datos a través de herramientas de Machine Learning.	Salud
	Modelo de investigación (Côrte-Real et al., 2020)	-Encuesta por SAP a expertos	Diversos
	Modelo conceptual para aplicaciones Big Data Analytics (Wook et al., 2021)	-Cuestionario y Encuesta a 30 participantes	Tecnología
	Modelo básico de calidad de los datos de la historia clínica electrónica (EMR) de la atención primaria de salud (Terry et al., 2019)	-Evaluación de datasets	Salud
Otros	Programa de Gestión de Calidad de Datos (Schuh et al., 2019)	-Casos de uso	Manufactura
	Programa de calidad de datos (Daniel et al., 2019)	-Evaluación de data set	Salud
	LODQuMa - Un novedoso proceso de ontología libre (Salem y Benchikha, 2022)	-Evaluación de data set	Tecnología
	Estudio cuasi experimental (Abbar y Alshammari, 2024)	-Entrevista a 60 personas en 2 grupos	Manufactura
	Enfoque alternativo basado en costos para el análisis de la calidad de datos (Timmerman et al., 2023)	-Revisión de data set por expertos	Tecnología
	Directiva basada en 7 características de la DQM (Abdolkhani et al., 2023)	-Entrevista y encuesta a especialistas y pacientes	Salud
	Evaluación de completitud de Data Sets abiertos (Ali et al., 2019)	-Evaluación de data set a través de una herramienta	Tecnología
	TAQIH- Herramienta de Evaluación y mejora de calidad de datos basado en DAMA (Álvarez et al., 2019)	-Evaluación de data set a través de una herramienta	Salud
	Análisis de QA basado en SAGE (Rau et al., 2022)	-Evaluación de data set a través de una herramienta	Salud
	DaQL- Librería de DQ (Lettner et al., 2021)	-Validación de un dataset a través de una herramienta desarrollada en Python	Manufactura

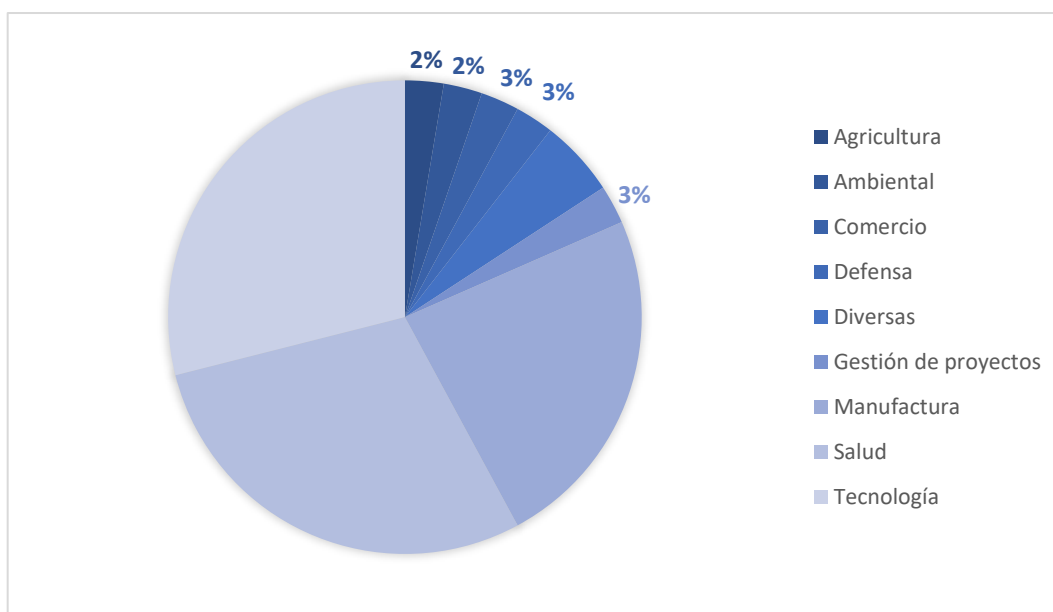
	Método Friday Afternoon Measurement (FAM) (Nagle et al., 2020)	-Revisión de data set por expertos	Diversos
--	--	------------------------------------	----------

De acuerdo a lo mostrado en la Figura 3, de las 38 investigaciones recopiladas, existe una variedad de campos de investigación relacionado a la mejora de la calidad de datos, lo que brinda un beneficio para las organizaciones que deseen respaldarse en tomar decisiones asertivas basadas en datos (data-driven), garantizando así la confiabilidad por su uso (Guerra et al., 2023). Si, por el contrario, los datos que poseen las entidades contienen problemas respecto a su calidad, las decisiones que se adopten podrían ser las menos asertivas y por ende traer malas decisiones (Valverde et al., 2022). Esto significa que la dificultad en la gestión de datos dentro de las empresas aumenta por los problemas que se encuentran previo análisis (Camera et al., 2020).

Gráfico 3

Industrias donde se realizaron investigaciones sobre calidad de datos

Otro hallazgo indicó que, tanto el sector salud como el tecnológico, son campos de investigación



constante, evidenciándose un 29% del total en ambas categorías. En tercera posición figura la manufactura con un 24%. Sin embargo, el incremento constante de los datos y rápido avance de las tecnologías disruptivas como el Internet de las Cosas (IoT), Inteligencia Artificial (IA) aplicadas en este sector, refuerza hipótesis que hace que se necesite contar con modelos y herramientas basados en datos con la ayuda de, por ejemplo, la aplicación de machine learning para la estimación de riesgos de fallos en componentes industriales (Lettner et al., 2021; Kang et al., 2024).

Pl.2. ¿Qué dimensiones o características son consideradas más relevantes dentro de los modelos de gestión para la definición de calidad de datos?

Las dimensiones son un grupo de propiedades que caracteriza un aspecto en particular sobre la calidad del dato (Wang y Strong, 1996) y suelen denominarse con otros sinónimos, como por ejemplo características (Gualo et al., 2021) o métricas (Kang et al., 2024). Este estudio evaluó cuantitativamente las dimensiones clave para asegurar la calidad de datos en diversas organizaciones y se resaltan por su coincidencia cuantitativa el concepto de las 4 dimensiones o características que más han sido

empleadas en la presente RSL. En la Tabla 3, se describen las dimensiones que se utilizaron para la gestión de calidad de datos por cada artículo seleccionado. En primera ubicación se encontró completeness citada en 33 artículos, luego accuracy con 27, consistency con 23 y timeliness, referenciada en 17 investigaciones. Por completo se entiende que, una entidad o variable debe contar con todos los valores para todos sus atributos en un contexto determinado (Krishna et al., 2023; ISO, 2008). Por otro lado, accuracy y sus equivalentes como Free of Error, Correctness, Reliability (Camera et al., 2020), representa el grado en el que los valores registrados de los atributos signifiquen el valor real de acuerdo a un contexto (Krishna et al., 2023; ISO, 2008). Mientras que consistency y sus sinónimos encontrados como consistent representation, Unambiguous, format (Camera et al., 2020), expresa el grado en que los datos figuran de forma coherente y sin inconsistencias (Krishna et al., 2023; ISO, 2008). Por otro lado, timeliness y currency presentan un significado equivalente (Camera et al., 2020). Timeliness significa que los datos capturados tienen la antigüedad correcta sin desfasarse de acuerdo con el contexto (Krishna et al., 2023; ISO, 2008). Sin embargo, para que un investigador o stakeholder pueda definir y establecer las dimensiones a usarse para gestionar la calidad de datos, debe analizar el tipo del contexto, relevancia e importancia para cada organización y por último, el tipo de datos que alberga (Cichy y Rass, 2019).

Tabla 3

Dimensiones encontradas en los 38 artículos de investigación

Autores	C o m p l e t e n e s s	C o n s i s t e n c y	A c c u r a c y	C u r r e n c y	T i m e l i n e s s	U n i q u e n e s s	Otras dimensiones aplicadas
(Wahyudi e Isa, 2023)	X	X	X		X	X	Validity
(Gu et al., 2021)		X				X	validity, integrity
(Barba et al., 2024)	X		X				
(Omri et al., 2021)	X		X				Data volume
(Günther et al., 2019)	X	X	X		X		Relevance, Plausibility
(Pezoulas et al., 2019)	X	X	X				Relevance
(Rajan et al., 2019)	X	X	X	X			Concordance, redundancy
(Naik et al., 2020)	X	X	X		X		
(Williams et al., 2019)	X						Availability, usability, reliability, relevancy/relevance
(Makeleni y Cilliers, 2021)	X	X	X		X		Conformity, integrity
(Ngueilbaye et al., 2023)	X	X	X				
(Valencia et al., 2021)	X	X	X				
(Guerra et al., 2023)	X	X	X	X			Confidentiality, accesibility, compliance traceability, availability, credibility, precisión
(Valverde et al., 2022)	X	X	X			X	representation, interpretability

(Gürdür et al., 2019)	X	X	X		X		Accesibility, traceability availability, security, usefulness, reuse
(Schuh et al., 2019)					X		Credibility, reliability, Interpretability, Operability, sufficiency
(Daniel et al., 2019)	X						Conformance, Plausibility
(Salem y Benchikha, 2022)		X	X				Conciseness
(Abbar y Alshammari, 2024)	X				X		
(Timmerman et al., 2023)	X	X					
(Abdolkhani et al., 2023)	X	X	X		X		Accesibility, relevance/relevancy, interoperability
(Ali et al., 2019)	X						
(Álvarez et al., 2019)	X		X				Readability, redundancy
(Rau et al., 2022)	X	X					Integrity, congruence
(Lettner et al., 2021)							Validity, correctness
(Nagle et al., 2020)	X		X				
(Elsner et al., 2024)	X	X	X				Accesibility, compliance, traceability, precisión, Attributability, metadata, time resolution, error estimation
(Fang et al., 2022)	X	X	X		X		Availability, credibility, usability, reliability, relevance
(Herrmann et al., 2022)	X	X	X				
(Camera et al., 2020)	X	X	X		X		Accesibility, relevancy/relevance, easy of input, security & export controls
(Kang et al., 2024)	X						Data volumen
(Elouataoui et al., 2023)	X	X	X			X	conformity, readability
(Imran y Ahmad, 2021)	X	X	X		X	X	Availability, credibility, relevancy/relevance, validity, Integrity, authenticity
(Labeeb et al., 2020)			X				Integrity
(Mao et al., 2019)	X	X	X	X		X	Accesibility, validity
(Côte-Real et al., 2020)	X		X	X			
(Wook et al., 2021)	X		X		X		Believability, ease of operation
(Terry et al., 2019)	X			X			Correctness, comparability

Pl.3. ¿Cómo contribuye sobre la organización, la aplicación de la calidad de datos basado en artefactos de gestión y sus dimensiones?

Sin datos, los directivos no podrían gestionar correctamente los recursos organizacionales para mejorar los procesos actuales ni alcanzar los objetivos (Fang et al., 2022) ya que su calidad se valora

como un recurso de conocimiento que contribuye a las mejoras competitivas (Côrte-Real et al., 2020). El tema de calidad de datos es un tema central y recurrente de investigación en todo tipo de entidad ya que juega un papel muy importante (Elouataoui et al., 2023; Imran y Ahmad, 2021), considerándose un tema en constante investigación y de mucha variedad ajustable (Labeeb, 2020), desde el ámbito de salud, donde existen muchos retos (Naik et al., 2020), situación que conlleva por ejemplo, a que los científicos necesitan datos de alta calidad para minimizar el riesgo de plasmar información errónea en sus investigaciones (Terry, 2019), hasta el ámbito tecnológico donde, a causa del incremento de datos, se originan datos inconsistentes y de baja calidad (Mao et al., 2019), inclusive para el sector medioambiental, la calidad de datos se considera un factor crítico de evaluación (Elsner et al., 2024). En efecto, la aplicabilidad de gestión de calidad de datos puede variar de organización en organización, lo que puede resultar que se obtengan buenos resultados sobre algunas dimensiones, y bajos resultados en otras (Herrmann et al., 2022), variando su alcance a través del empleo de nuevas tecnologías como Big Data, siendo imprescindible estudiar y comprender la relación entre sus indicadores y dimensiones de calidad de datos (Wook et al., 2021).

CONCLUSIONES

Esta Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) permitió analizar en profundidad 38 estudios relevantes que abordan tanto las definiciones de calidad de datos como los principales enfoques para evaluarla y mejorarla. A lo largo del análisis, se identificaron cuatro dimensiones de calidad que destacan por su frecuencia y relevancia en la literatura: completitud, exactitud, consistencia y actualidad. Estas dimensiones son consideradas esenciales en la mayoría de los estudios, y constituyen una base común para evaluar la calidad de los datos (Wang & Strong, 1996; Batini y Scannapieco, 2016).

Asimismo, entre estos enfoques se encuentran modelos, marcos conceptuales, metodologías, y herramientas que se utilizan en distintos contextos para asegurar que los datos sean confiables y útiles. Los campos donde se observó una mayor concentración de investigaciones fueron el sector salud y el tecnológico. Esto no es casual, ya que en ambos sectores los datos tienen un impacto directo en decisiones críticas, desde diagnósticos médicos hasta el desarrollo de sistemas inteligentes. Por ejemplo, en el área de salud, contar con datos completos y precisos puede marcar la diferencia en el tratamiento de un paciente (Weiskopf y Weng, 2013). Mientras tanto, en el ámbito tecnológico, la calidad de los datos es clave para entrenar modelos de inteligencia artificial y garantizar que funcionen correctamente (Provost & Fawcett, 2013). Sin embargo, también se identificaron vacíos importantes en la investigación aplicada a otros sectores. Áreas como el sector público en temas económicos y financieros, el medioambiente o incluso el sector Defensa, no presentan el mismo nivel de desarrollo en cuanto a estudios sobre calidad de datos. Esto sugiere una oportunidad clara para futuras investigaciones que amplíen el enfoque hacia estas áreas, donde también se toman decisiones relevantes basadas en datos, y donde una mala calidad podría tener consecuencias importantes.

Por otro lado, los métodos utilizados para evaluar la calidad de los datos varían ampliamente. Algunos estudios utilizaron métodos tradicionales, como entrevistas o cuestionarios aplicados a expertos, mientras que otros adoptan enfoques más automatizados, como algoritmos de machine learning aplicados a grandes volúmenes de datos. Esta diversidad metodológica refleja cómo las organizaciones están avanzando hacia formas más sofisticadas de gestionar y mejorar la calidad de su información (Pipino et al., 2003).

Finalmente, esta RSL ofrece un panorama claro y organizado de los enfoques, dimensiones y herramientas más utilizadas en el estudio de la calidad de datos. Esta recopilación puede ser de gran utilidad para investigadores, profesionales o tomadores de decisiones que deseen identificar los métodos más adecuados para sus propios contextos o áreas de interés. Por ende, el estudio no solo

permite comprender el estado actual de la investigación, sino también señala oportunidades para avanzar hacia una gestión de datos más rigurosa, inclusiva y adaptada a los desafíos de cada sector.

REFERENCIAS

Abbar, A., & Alshammari, A. (2024). The Effect of Data Quality on Decision-Making. A Quasi Experimental Study. *Journal of Electrical Systems*. Vol. 20, no. 3, pp. 1552-1566. e-ISSN11125209. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/effect-data-quality-on-decision-making-quasi/docview/3074172802/se-2>

Abdolkhani, R., Gray, K., Borda, A. & Desouza, R. (2023). Recommendations for the Quality Management of Patient-Generated Health Data in Remote Patient Monitoring: Mixed Methods Study. *JMIR mHealth and uHealth*. Vol. 11. PMID: 36826986, PMCID: 10007009. <https://doi.org/10.2196/35917>

Abuhalimeh, A. (2022). Improving Data Quality in Clinical Research Informatics Tools. *Frontiers in Big Data*. Vol. 5, 871897. <https://doi.org/10.3389/fdata.2022.871897>

Ali, A., Emran, N., Asmai, S. & Ismail, A. (2019). An Assessment of Open Data Sets Completeness. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA)*. Vol. 10, no. 6. ISSN 2158-107X. <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0100672>

Álvarez, R., Beristain, A., Epelde, G. & Carlin, P. (2019). TAQIH, a tool for tabular data quality assessment and improvement in the context of health data. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. Vol. 181. ISSN 0169-2607. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2018.12.029>

Barba, C., Caballero, I., Varela, A., Cruz, J., Gómez, M. & Navas, I. (2024). BIGOWL4DQ: Ontology-driven approach for Big Data quality meta-modelling, selection and reasoning. *Information and Software Technology*. Vol. 167, 107378. ISSN 0950-5849. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107378>

Batini, C. & Scannapieco, M. (2016). Data Quality Dimensions. In: *Data and Information Quality. Data-Centric Systems and Applications*. SPRINGER, CHAM. pp. 21-51. ISBN 978-3-319-24104-3. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24106-7_2

Camera, F., Erkoyuncu, J. & Wilding, S. (2020). Service Data Quality Management Framework to Enable Through-life Engineering Services, *Procedia Manufacturing*. Vol. 49, pp. 206-210. ISSN 2351-9789. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.07.020>

Carrizo, C., Caro, A., Salgado, C., Sánchez, A. & Peralta, M. (2021). Una Herramienta para la Definición y Especificación Temprana de Requisitos de Calidad de Datos. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías De Informação*. Pp. 660-674. ISSN 16469895. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/una-herramienta-para-la-definición-y/docview/2647406592/se-2>

Cichy, C. & Rass, S. (2019). An Overview of Data Quality Frameworks. *IEEE Access*. Vol.7, pp. 24634-24648. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2899751>

Côrte-Real, N., Ruivo, P. Y Oliveira, T. (2020). Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value?, *Information & Management*. Vol. 57, no. 1. ISSN 0378-7206. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.01.003>

Daniel, C., Serre, P., Orlova, N., Bréant, S., Paris, N. & Griffon, N. (2019). Initializing a hospital-wide data quality program. The AP-HP experience., *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. Vol. 181. ISSN 0169-2607. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2018.10.016>

Elouataoui, W., El Mendili, S. & Gahi, Y. (2023). An Automated Big Data Quality Anomaly Correction Framework Using Predictive Analysis. *Data*. Vol. 8, no. 12. EISSN 2306-5729. <https://doi.org/10.3390/data8120182>

Elsner, J., Brings, H., Sohnius, F. & Schmitt, R. (2024). Data quality in environmental assessment methods – Implications for the operational management in manufacturing, *Procedia CIRP*. Vol. 122, pp. 807-812. ISSN 2212-8271. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2024.01.113>

Fang, Z., Liu, Y., Lu, Q., Pitt, M., Hanna, S. & Tian, S. (2022). BIM-integrated portfolio-based strategic asset data quality management. *Automation in Construction*. Vol. 134. ISSN 0926-5805. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.104070>

Fuentes, I., Bernal, W. & Zapater, J. (2021). Revisión Sistemática de Literatura sobre Modelos de Gobierno y Gestión de Datos corporativos en el contexto de las Organizaciones. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías De Informação*. Pp. 18-34. ISSN 16469895. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/revisión-sistemática-de-literatura-sobre-modelos/docview/2647405847/se-2>

García, F. (2022). Desarrollo de estados de la cuestión robustos: Revisiones Sistemáticas de Literatura. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, Vol. 23, e28600. ISSN 2444-8729. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>

Gu, R., Qi, Y., Wu, T., Wang, Z., Xu, X., Yuan, C. & Huang, Y. (2021). SparkDQ: Efficient generic big data quality management on distributed data-parallel computation. *Journal of Parallel and Distributed Computing*. Vol. 156, pp. 132-147. ISSN 0743-7315. <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2021.05.012>

Gualo, F., Rodriguez, M., Verdugo, J., Caballero, I. & Piattini, M. (2021). Data quality certification using ISO/IEC 25012: Industrial experiences. *Journal of Systems and Software*. Vol. 176. ISSN 0164-1212. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.110938>

Guerra, C., Nikiforova, A., Jiménez, S., Perez, H. Ramírez, M. & Ontañón, L. (2023). ISO/IEC 25012-based methodology for managing data quality requirements in the development of information systems: Towards Data Quality by Design. *Data & Knowledge Engineering*. Vol. 145. ISSN 0169-023X. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2023.102152>

Günther, L., Colangelo, E., Wiendahl, H-H. & Bauer, C.(2019). Data quality assessment for improved decision-making: a methodology for small and medium-sized enterprises, *Procedia Manufacturing*. Vol. 29, pp. 583-591. ISSN 2351-9789. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.114>

Gürdür, D., El-Khoury, J. & Nyberg, M. (2019). Methodology for linked enterprise data quality assessment through information visualizations, *Journal of Industrial Information Integration*. Vol. 15, pp. 191-200. ISSN 2452-414X. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2018.11.002>

Herrmann, J., Tackenberg, S., Padoano, E., Hartlief, J., Rautenstengel, J., Loeser, C. & Böhme, J. (2022). An ERP Data Quality Assessment Framework for the Implementation of an APS system using Bayesian Networks, *Procedia Computer Science*. Vol. 200, pp. 194-204. ISSN 1877-0509. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.218>

Imran, M. & Ahmad, A. (2021). Enhancing data quality to mine credible patterns. *Journal of Information Science*. Vol. 49, no. 2, pp. 544 – 564. <https://doi.org/10.1177/01655515211013693>

International Organization for Standardization – ISO (2008). ISO/IEC 25012: Software Engineering: Software Product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE): Data Quality Model. ISO/IEC. <https://www.iso.org/standard/35736.html>

Kang, J., Al Masry, Z., Varnier, C., Mosallam, A. & Zerhouni, N. (2024). A data quality management framework for equipment failure risk estimation: Application to the oil and gas industry, *Engineering*

Applications of Artificial Intelligence. Vol. 136, Part. A. ISSN 0952-1976.
<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.108834>

Krishna, C., Ruikar, K. & Jha, K. (2023). Determinants of Data Quality Dimensions for Assessing Highway Infrastructure Data Using Semiotic Framework. Buildings. Vol. 13, no. 944. EISSN 2075-5309.
<https://doi.org/10.3390/buildings13040944>

Labeeb, K., Chowdhury, K., Riha R., Abedin, M., Yesmin, S. & Khan, M. (2020). Pre-Processing Data in Weather Monitoring Application by Using Big Data Quality Framework. Proceedings of 2020 IEEE International Women in Engineering (WIE) Conference on Electrical and Computer Engineering, WIECON-ECE 2020. Pp. 284 - 287. ISBN 978-1-6654-3027-2. <https://doi.org/10.1109/WIECON-ECE52138.2020.9397990>

Lettner, C., Stumptner, R., Fragner, W., Rauchenzauner, F. & Ehrlinger, L. (2021). DaQL 2.0: Measure Data Quality based on Entity Models. Procedia Computer Science. Vol. 180, pp. 772-777. ISSN 1877-0509.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.327>

Linares, E., Hernández, V., Domínguez, J., Fernández, S., Hevia, V., Mayor, J., Padilla, B. & Ribal, M. (2018). Methodology of a systematic review, Actas Urológicas Españolas (English Edition). Vol. 42, no. 8, pp. 499-506. ISSN 2173-5786. <https://doi.org/10.1016/j.acuroe.2018.07.002>

Makeleni, N. & Cilliers, L. (2021). Critical success factors to improve data quality of electronic medical records in public healthcare institutions. South African Journal of Information Management. Vol. 23, no. 1. <https://doi.org/10.4102/sajim.v23i1.1230>

Mao, X., Gong, B., Su, F., Xu, K., Xian, K., Liu, D. & Guo, H. (2019). Data Quality Management and Measurement. Signal and Information Processing, Networking and Computers. ICSINC 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering. Singapore, Springer. Vol. 494, pp. 229–236. ISBN 978-981-13-1732-3.
https://doi.org/10.1007/978-981-13-1733-0_28

Nagle, T., Redman, T. & Sammon, D. (2020). Assessing data quality: A managerial call to action, Business Horizons. Vol. 63, no. 3, pp. 325-337. ISSN 0007-6813.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.01.006>

Naik, S., Voong, S., Bamford, M., Smith, K., Joyce, A., & Grinspun, D. (2020). Assessment of the Nursing Quality Indicators for Reporting and Evaluation (NQIRE) database using a data quality index. Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA. Vol. 27, No. 5, pp. 776–782. EISSN 1527-974X. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa031>

Ngueilbaye, A., Huang, J., Khan, M. & Wang, H. (2023). Data quality model for assessing public COVID-19 big datasets. Journal of Supercomputing. Vol. 79, no. 17, pp. 19574 - 19606.
<https://doi.org/10.1007/s11227-023-05410-0>

Omri, N., Al Masry, Z., Mairot, N., Giampiccolo, S. & Zerhouni, N. (2021). Towards an adapted PHM approach: Data quality requirements methodology for fault detection applications. Computers in Industry. Vol. 127, 103414. ISSN 0166-3615. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103414>

Pezoulas, V. Kourou, K., Kalatzis, F., Exarchos, T., Venetsanopoulou, A., Zampeli, E., Gandolfo, S., Skopouli, F., De Vita, S., Tzioufas, A. & Fotiadis, D. (2019). Medical data quality assessment: On the development of an automated framework for medical data curation, Computers in Biology and Medicine. Vol. 107, pp. 270-283. ISSN 0010-4825, <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2019.03.001>

Pipino, L., Lee, Y., & Wang, R. (2002). Data quality assessment. Communications of the ACM, 45(4), 211–218. <https://doi.org/10.1145/505248.506010>

Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking*. O'Reilly Media.

Rajan, N., Gouripeddi, R., Mo, P., Madsen, R. & Facelli, J. (2019). Towards a content agnostic computable knowledge repository for data quality assessment. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. Vol. 177, pp. 193-201. ISSN 0169-2607. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2019.05.017>

Rau, C., Lüdecke, D., Dumolard, L., Grevendonk, J., Wiernik B.M., Kobbe, R., Gacic-Dobo, M. & Danovaro, M. (2022). Data quality of reported child immunization coverage in 194 countries between 2000 and 2019. *PLOS Global Public Health*. Vol. 2, no. 2. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000140>

Ridzuan, F. & Zainon, W. (2024). A Review on Data Quality Dimensions for Big Data. *Procedia Computer Science*. Vol. 234, pp. 341-348, ISSN 1877-0509. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.008>

Salazar, M. & Sossa, E. (2015). Estudio bibliométrico sobre la producción bibliográfica y científica en archivística, desde la perspectiva de las bases de datos Library and Information Science y Science Direct. [Tesis de maestría, Universidad de La Salle, Bogotá]. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=maest_gestion_documental

Salem, S. & Benchikha, F. (2022). LODQuMa: A Free-ontology process for Linked (Open) Data quality management. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*. Vol. 34, no.8, Part. A, pp. 5552-5563. ISSN 1319-1578. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2021.06.001>

Schuh, G., Rebentisch, G., Riesener, M., Ipers, T., Tönnies, C. & Jank, M-H.(2019). Data quality program management for digital shadows of products, *Procedia CIRP*. Vol. 86, pp. 43-48. ISSN 2212-8271. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.01.027>

Sdiri, B., Rigaud, L., Jemmali, R. & Abdelhedi, F.(2023). The Difficult Path to Become Data-Driven. *SN Computer Science*. SCI. Vol. 4, 385. <https://doi.org/10.1007/s42979-023-01789-y>

Terry, A., Stewart, M., Cejic, S., Marshall, J., De Lusignan S., Chesworth, B., Chevendra, V., Maddocks, H., Shadd, J., Burge, F. & Thind, A. (2019). A basic model for assessing primary health care electronic medical record data quality. *BMC Med Inform Decision Making*. Vol. 19, no. 30, pp. 19-30. ISSN 1472-6947. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0740-0>

Timmerman, Y., Nasfi, R., De Tré, G., Pattyn, F. & Bronselaer, A. (2023). Cost-based analysis of the impact of data completeness and representational consistency, *Decision Support Systems*. Vol. 175. ISSN 0167-9236. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.114044>

Tobalina, L. & González, C. (2020). Valoración de la calidad de los datos arqueológicos a través de la gestión de su vaguedad. Aplicación al estudio del poblamiento tardorromano. *Complutum*. Vol. 31 no. 2, pp. 343-360. ISSN 1131-6993. <https://doi.org/10.5209/cmpl.72488>

Valencia, A., Parody, A., Varela, A., Caballero, I. & Gómez, M. (2021). DMN4DQ: When data quality meets DMN. *Decision Support Systems*. Vol. 141. ISSN 0167-9236. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113450>

Valverde, C., Marotta, A., Panach, J. & Vallespir, D. (2022). Towards a model and methodology for evaluating data quality in software engineering experiments. *Information and Software Technology*. Vol. 151. ISSN 0950-5849. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107029>

Wahyudi, T. & Isa, S. (2023). Data Quality Assessment using TDQM framework: A case study of PT AID FRAMEWORK: A CASE STUDY OF PT AID. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*.

Vol. 101, no. 9, pp. 3576 - 3589. ISSN 1992-8645.
<https://www.jatit.org/volumes/Vol101No9/31Vol101No9.pdf>


Wang, R., & Strong, D. (1996). Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 12, no. 4, pp. 5–33.
<https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099>

Weiskopf, N. & Weng, Ch. (2013). Methods and dimensions of electronic health record data quality assessment: enabling reuse for clinical research, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Volume 20, Issue 1, Pages 144–151. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2011-000681>

Williams, P., Lovelock, B., Cabarrus, T. & Harvey, M. (2019). Improving Digital Hospital Transformation: Development of an Outcomes-Based Infrastructure Maturity Assessment Framework, *JMIR Med Inform*. Vol. 7, no. 1: e12465. PMID: 30632973, PMCID: PMC6329893.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30632973/>

Wook, M., Hasbullah, N., Zainudin, N., Jabar, Z., Ramli, S., Razali N. & Yusop, N. (2021). Exploring big data traits and data quality dimensions for big data analytics application using partial least squares structural equation modelling. *Journal of Big Data*. Vol. 8, no. 1. ISSN 2196-1115.
<https://doi.org/10.1186/s40537-021-00439-5>

Zhang, L., Jeong, D. & Lee, S. (2021). Data quality management in the internet of things. *Sensors*. Vol. 21, 17,5834. <https://doi.org/10.3390/s21175834>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .