

# Transdigital<sup>®</sup>

revista científica

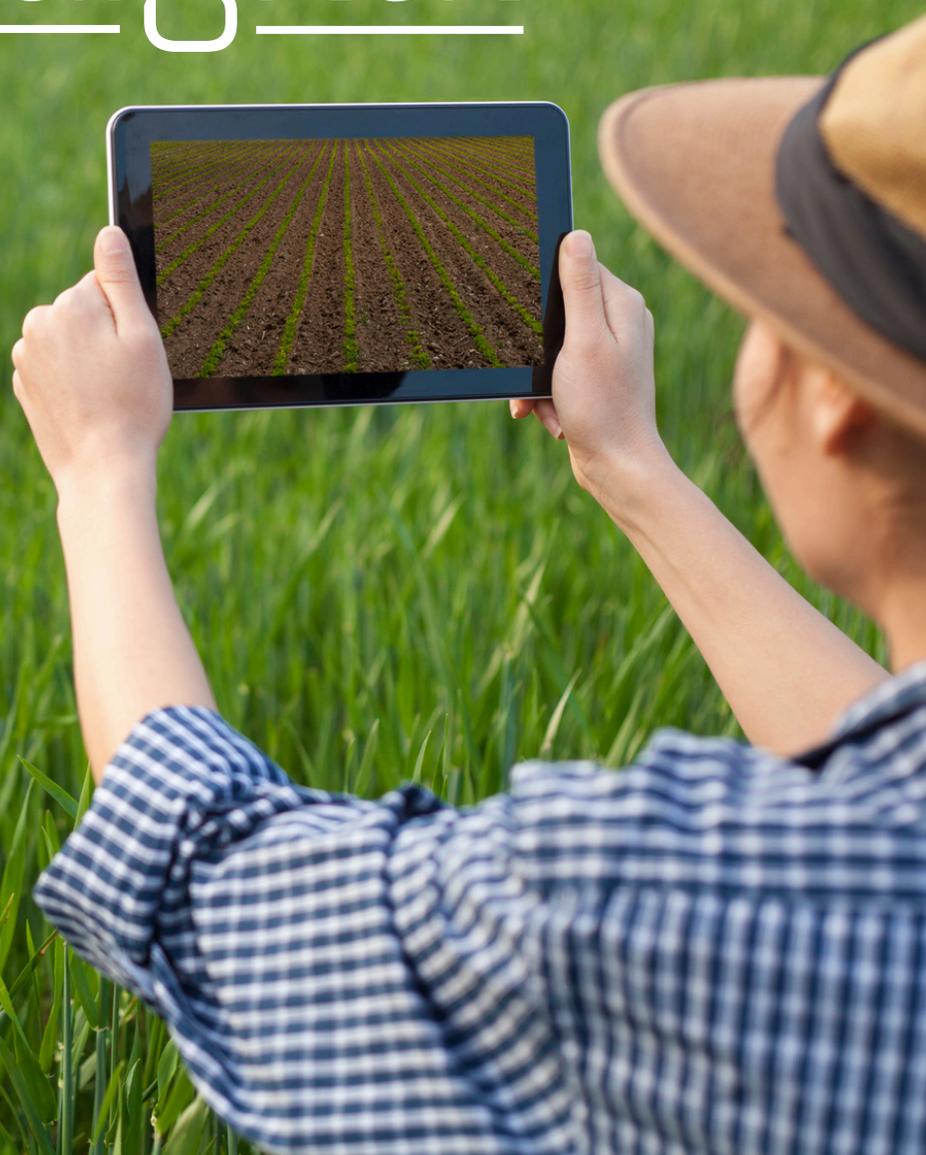
Volumen 5

Número 10

Julio - diciembre  
2024

ISSN: 2683-328X

Sociedad de Investigación  
sobre Estudios Digitales S. C.



La revista científica *Transdigital* es una publicación semestral bajo el modelo de publicación continua editada por la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S.C. Hasta ahora, la revista ha sido indizada en: Latindex, DOAJ, ERIHPLUS, REDIB, EuroPub, LivRe, AURA, DRJI, BASE, MIAR, Index Copernicus, OpenAire-Explore, Google Scholar, ROAD, Sherpa Romeo, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, WorldCat, CiteFactor, Dimensions y Eurasian Scientific Journal Index.

Dirección oficial: Circuito Altos Juriquilla 1132. C.P. 76230, Querétaro, México. Tel. +52 (442) 301-3238. Página web oficial: [www.revista-transdigital.org](http://www.revista-transdigital.org). Correo electrónico: [aescudero@revista-transdigital.org](mailto:aescudero@revista-transdigital.org). Editor en jefe: Alexandro Escudero-Nahón (ORCID: 0000-0001-8245-0838). Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-020912091600-102. International Standard Serial Number (ISSN): 2683-328X; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (México). Responsable de la última actualización: Editor en jefe: Dr. Alexandro Escudero-Nahón.

Todos los artículos en la revista *Transdigital* están licenciados bajo Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Usted es libre de: Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente. La persona licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Lo anterior, bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.



# Transdigital<sup>®</sup>

revista científica

Gestión documental para el desarrollo de dispositivos médicos

Document management for medical device development



**Alejandra Cázares-Sánchez\***

Posgrado CIATEQ A.C. Cto. Aguascalientes Nte.  
135, Parque Industrial de Valle de  
Aguascalientes, 20358 Ags., México  
ORCID: 0009-0001-1471-2573



**Fernando Sebastián Chiwo-González**

Posgrado CIATEQ A.C. Cto. Aguascalientes Nte. 135, Parque  
Industrial de Valle de Aguascalientes, 20358 Ags., México  
Universidad Marista de San Luis Potosí, Av. Beato  
Marcelino Champagnat 305, CP 78183, San Luis Potosí,  
S.L.P.  
ORCID: 0000-0002-1990-163X



**John Edison García-Herrera**

CONAHCYT—CIATEQ A.C., Eje 126 No. 225, Zona  
Industrial del Potosí, San Luis Potosí 78395,  
México  
ORCID: 0000-0001-5842-1658



**Isaías Garduño-Olvera**

CONAHCYT—CIATEQ A.C., Eje 126 No. 225, Zona  
Industrial del Potosí, San Luis Potosí 78395,  
México  
ORCID: 0000-0002-8944-7954



**Javier Méndez-Lozoya**

Universidad Marista de San Luis Potosí, Av. Beato Marcelino  
Champagnat 305, CP 78183, San Luis Potosí, S.L.P.  
Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, Tecnológico s/n,  
Col. Unidad, Ponciano Arriaga, Soledad de Graciano Sánchez  
78436, México  
ORCID: 0000-0002-4218-2231



Sección: Artículo de investigación

Autora de correspondencia\*

Fecha de recepción: 31/01/2024

Fecha de aceptación: 25/06/2024

# Gestión documental para el desarrollo de dispositivos médicos

## Document management for medical device development

### Resumen

Los proyectos de desarrollo enfocados en crear dispositivos médicos tienen como objetivo diseñar y desarrollar productos altamente regulados para garantizar seguridad y eficacia de su uso previsto. Como resultado, los fabricantes deben incorporar evidencia documental de sus procesos a lo largo de las fases del ciclo de vida. Este trabajo presentó una estructura de gestión de documentos para abarcar el ciclo de vida del producto, los principios de gestión de proyectos, el control de calidad y la documentación. Los hallazgos destacaron que el uso de una estructura de gestión documental impacta positivamente la organización, la trazabilidad y la calidad del proyecto. Esto contribuye al avance de las prácticas de gestión documental en proyectos de desarrollo de dispositivos médicos y establece un punto de referencia para futuros desarrollos en este campo.

**Palabras clave:** gestión documental, dispositivos médicos, ciclo de vida de producto, gestión de proyectos

### Abstract

Development projects focused on creating medical devices aim to design and develop, highly regulated products to ensure safety and effectiveness of their intended use. As a result, manufacturers must incorporate documentary evidence of their processes throughout the life cycle phases. This work presented a document management framework to encompass the product life cycle, project management principles, quality control and documentation. The findings highlighted that the use of a document management structure positively impacts the organization, traceability, and quality of the project. This contributes to the advancement of document management practices in medical device development projects and sets a benchmark for future developments in this field.

**Keywords:** document management, medical devices, product life cycle, project management

## 1. Introducción

El proceso para fabricar dispositivos médicos está compuesto por proyectos de alta complejidad que se orientan al desarrollo de productos innovadores para el cuidado de la salud. Un producto complejo involucra múltiples sistemas y componentes, por lo tanto, los componentes y los sistemas interaccionan para su diseño. Incorporar un marco de gestión y una cultura de sistemas de ingeniería en un proyecto para desarrollar productos puede ser una ventaja competitiva para la empresa (Bhise, 2022).

La gestión del desarrollo de productos organiza y coordina los recursos. Además, permite la toma de decisiones, el establecimiento de objetivos y el seguimiento de los resultados. Cada una de las etapas involucradas en creación de un producto complejo demandan inversión tiempo, recursos humanos y financieros. Los productos deben ser gestionados tomando en cuenta todas las fases del ciclo de vida del producto (Product Life Cycle, PLC) para asegurar su funcionamiento y calidad. Por otro lado, el producto debe generar ingresos positivos para la empresa a través de su desarrollo y comercialización (Stark, 2022). Por ello, durante la gestión se busca minimizar costos e incrementar la eficiencia de los recursos disponibles durante su PLC.

Los dispositivos médicos son un sector altamente regulado. Para registrar un dispositivo médico se debe contar con certificados que permitan demostrar su eficacia, seguridad y calidad. Además, los fabricantes requieren contar con documentos que permitan establecer un diseño de producto reproducible (Watts, 2012). Por lo tanto, el control de la documentación desde su diseño es un elemento de alto impacto en el proceso de desarrollo, producción y control de calidad. Durante la gestión, es fundamental que las empresas tengan un portafolio de evidencia documental, así como medidas de control y seguimiento.

La evidencia documental es una herramienta que registra de forma tangible el desarrollo del producto, permitiendo refrendar la evolución del dispositivo médico a través de su PLC y cumplimiento normativo. La construcción del portafolio documental se nutre de procesos, procedimientos y actividades definidas por las empresas a través de su Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Esto mantiene el control de documentos, procesos, registros de auditorías, gestión de riesgos y priorización de recursos. Los elementos antes mencionados forman parte del estándar internacional ISO 13485 y que tienen como objetivo reflejar la organización en su conjunto (Lachapelle & Hundozi, 2021; Lie et al., 2020).

Uno de los retos más importantes al momento de fabricar dispositivos médicos es la gestión documental del producto. En esta, el fabricante recopila evidencias durante el desarrollo del dispositivo médico, además de evaluaciones técnicas y preclínicas. El proceso somete al producto a una revisión regulatoria bajo el estándar ISO 13485 y lineamientos regulatorios como el Código de Regulaciones Federales (CFR), Título 21 de conformidad con U.S. Food and Drug Administration (FDA) y el Reglamento (UE) 2017/745 (MDR) Dispositivos Médicos de conformidad con European Commission (EC).

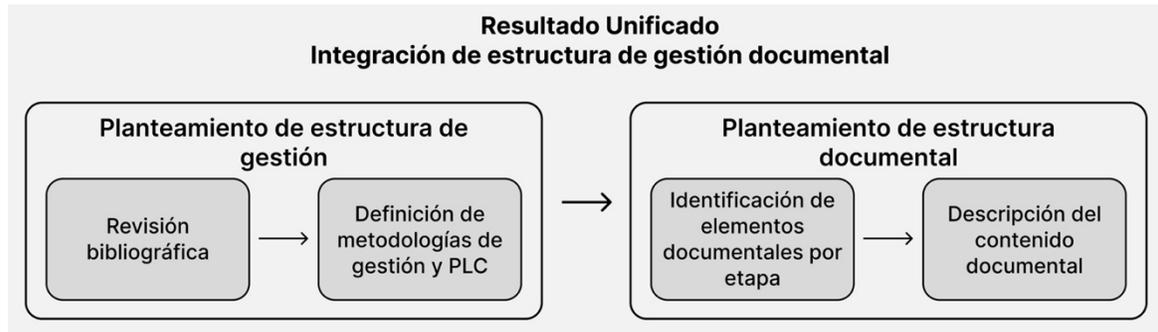
En el caso de un producto sanitario como los dispositivos médicos, es necesaria una estructura documental que adapte los requisitos normativos y las necesidades de los usuarios. Además, se debe tomar en cuenta la incorporación del rigor diagnóstico para su uso clínico, la constante evolución tecnológica para la construcción del diseño, y la estructura durante la gestión de proyectos en torno a múltiples profesionales implicados en su consecución (Hausman & Altaie, 2004).

Este trabajo pretende proporcionar un marco conceptual para la gestión de la documentación en proyectos de desarrollo de dispositivos médicos y propone un método de gestión documental a través de su PLC. Además, busca integrar la estructura documental sin perder su correlación con el sistema de calidad de la empresa, los aspectos inherentes a la ingeniería y seguridad. Esta propuesta contribuye con una estrategia de gestión que sirva de incentivo para promover la transición entre la innovación de los dispositivos médicos en su etapa de desarrollo y su progreso hacia el cumplimiento normativo para su posterior comercialización en un mercado internacional altamente competitivo.

## 2. Método de investigación

Este artículo consolidó los resultados de una investigación conceptual. Se realizó un proceso de consulta y análisis teórico para proponer una estructura de gestión documental en proyectos para el desarrollo de dispositivos médicos. Además, se tomaron en cuenta los requisitos regulatorios asociados a la industria y los principales referentes internacionales como la FDA y EC. El diseño metodológico se formó en diferentes momentos de la investigación (Figura 1). Esto permitió construir los resultados del trabajo de investigación.

Figura 1  
Método de investigación conceptual por bloques



### 3. Resultados

#### 3.1. Ciclo de vida de los dispositivos médicos

La gestión del ciclo de vida de dispositivos médicos en la industria evoluciona constantemente debido a los cambios regulatorios, la innovación tecnológica apegada a la evaluación de riesgos y la competitividad del mercado (Khorashahi & Agostino, 2021). Para este trabajo se analizaron dos enfoques de gestión de ciclo de vida. El primero corresponde al ciclo total de vida de producto (Total Product Life Cycle, TPLC) planteado por la FDA. Este plantea que el análisis inicia desde la etapa de conceptualización hasta la obsolescencia de un dispositivo médico. Por otro lado, como segundo enfoque se analizó el ciclo de vida de un producto genérico para contrastar los aspectos clave de cada uno de ellos (Figura 2).

**Figura 2**

Comparación de las etapas del ciclo de vida genérico de producto y el TPLC para dispositivos médicos de la FDA



Nota. Adaptado de Bhise (2022 p.12)

Al contrastar el ciclo de vida de un producto genérico y el TPLC se observó que en el primero la atención se centra en aspectos y procesos de ingeniería, pero en el segundo el enfoque gira hacia los aspectos regulatorios y de seguridad clínica del producto. Sin embargo, para los fabricantes de equipo médico ambas perspectivas son fundamentales. Por esta razón es importante establecer un ciclo de vida híbrido entre los aspectos de ingeniería y desarrollo como los aspectos clínicos y regulatorios.

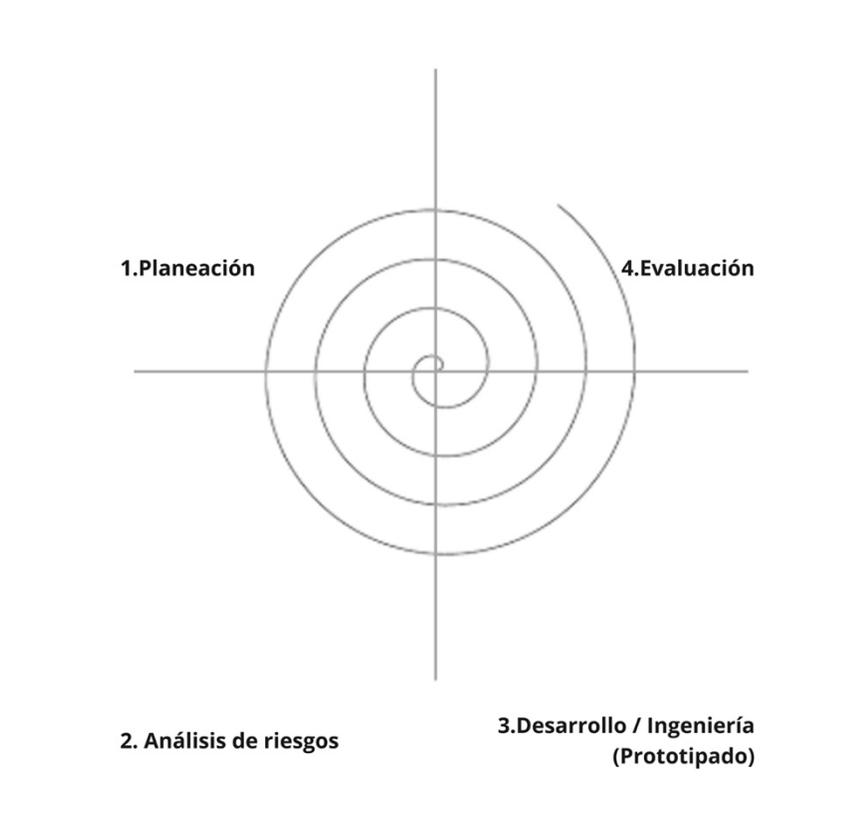
Esta dualidad identificó con precisión las etapas dentro del ciclo de vida de un dispositivo médico en su proceso de desarrollo y fabricación, así como su soporte tras su lanzamiento al mercado y las actividades clínicas y de posventa asociadas a estas tecnologías. La propuesta de ciclo de vida integrador utilizó una estructura en cascada para integrar estratégicamente etapas de un modelo en espiral en el diseño de prototipos y el desarrollo del dispositivo médico.

Pese a ser uno de los modelos más antiguos, la estructura de cascada es ampliamente utilizada, pues maneja una estructura de pasos secuenciales y anticipa los defectos de diseño antes del desarrollo de un producto. Este modelo beneficia a los proyectos que se enfocan en el control de calidad, pues maneja una amplia documentación y planificación. Estas características lo hacen idóneo para el rigor documental que demandan los proyectos de investigación en el desarrollo de dispositivos médicos (Alshamrani & Bahattab, 2015).

Si bien el modelo de cascada proporciona estructura y secuencia para dirigir un proyecto, ciertas etapas dentro del desarrollo exigen otro tipo de características. Estas fueron incorporadas por el modelo espiral, que combina elementos de diseño y prototipado que aporta elementos estratégicos y críticos en la gestión de riesgos en cada iteración (Figura 3). Además, segmenta un proyecto en pequeños elementos y agiliza los cambios se producen durante el proceso de desarrollo (Alshamrani & Bahattab, 2015).

### Figura 3

*Etapas de modelo en espiral, ciclo de diseño basado en análisis de riesgos*



Las etapas del ciclo de vida integrador permitieron la coexistencia de ambas metodologías y dirigen el proyecto hacia el fin deseado (Figura 4). La estrategia de gestión mantiene la demanda del proyecto abordado en esta investigación y dio estructura a los elementos documentales que se generaron durante la vida del producto.

Figura 4  
Etapas de ciclo de vida integrador



### 3.2. Elementos documentales

May-Newman y Cornwall (2012) reconocieron que el control de diseño documenta cuidadosamente los productos en la industria de dispositivos médicos. Además, identificaron la importancia de la documentación dentro de esta industria. Se enfocaron en la certificación realizada por entidades reguladoras, que estipularon el marco requerido para el diseño y la fabricación de dispositivos para su uso clínico seguro.

La documentación del diseño e ingeniería fue autorizada través del archivo de historial de diseño del dispositivo médico (Design History File, DHF). Este tiene una perspectiva regulatoria, y describe el diseño que los fabricantes plasmaron durante el proceso y las evidencias médicas del dispositivo. Además, es lo suficientemente flexible para que los fabricantes cumplan la normativa presentando evidencias documentales y diseñen productos estructurados que se ajusten a los requisitos y lineamientos particulares de cada organización a través de su SGC (FDA, 1997).

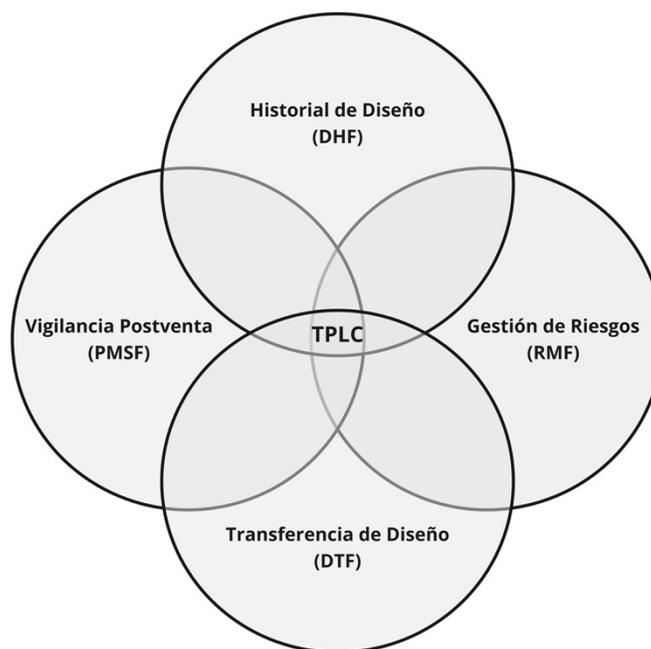
Dado que los controles de diseño fueron prácticas y actividades incorporadas al proceso y desarrollo del producto, forman parte integral de la estructura funcional y la evaluación sistemática de la ingeniería. Uno de sus objetivos principales fue detectar inadecuaciones de los requisitos de diseño, desviaciones de las propuestas planteadas y permitir que los requisitos tengan especificaciones adecuadas previas a su desarrollo.

De esta manera, los controles de diseño incrementaron la probabilidad de que un prototipo médico sea producido y se refleje como un dispositivo funcional apropiado para su uso previsto. Cada fabricante fue responsable de establecer los controles de su diseño y referenciar los registros necesarios para demostrar que se cumple el plan aprobado y los requisitos establecidos en la conceptualización de diseño. Además, se incorporó la documentación que pueda ser generada durante la vida útil del producto.

Por esta razón, se propuso categorizar los documentos adicionales para el seguimiento del ciclo de vida de un dispositivo médico. Las categorías adicionales propuestas fueron el archivo de historial de diseño (DHF), el archivo de transferencia de diseño (Design Transfer File, DTF), el archivo de gestión de riesgos (Risk Management File, RMF), y el archivo de vigilancia posventa (Post Market Surveillance File, PMSF) (Figura 5). Fue fundamental definir cada una ellas para determinar el punto de acción dentro del ciclo de vida integrador considerando que un elemento de control de diseño podrá intervenir dentro de una o más etapas del ciclo de vida.

**Figura 5**

Clasificación de los grupos de archivos de control de documentación en proyectos de dispositivos médicos



**3.2.1. Archivo de historial de diseño (DHF)**

Es la compilación de documentos que describen el historial de diseño de un dispositivo terminado. El DHF incluye un plan detallado de las actividades de los diseños, los entregables, los requerimientos de entrada, las especificaciones de diseño, las salidas aprobadas, los documentos de control y los registros de cambios ocurridos durante esta etapa.

### 3.2.2. Archivo de Transferencia de Diseño (DTF)

Se encarga de obtener registros documentales para transformar el diseño en especificaciones de producción para su fabricación en volumen. El DTF incluye documentación, planos, esquemáticos, definición de materiales, procesos de fabricación, métodos de pruebas e inspección, archivos de datos digitales, archivos de programación de fabricación, plantillas, instrucciones de ayuda de fabricación, registros de proveedores e información relevante para la producción del dispositivo médico.

### 3.2.3. Archivo de Gestión de Riesgos (RMF)

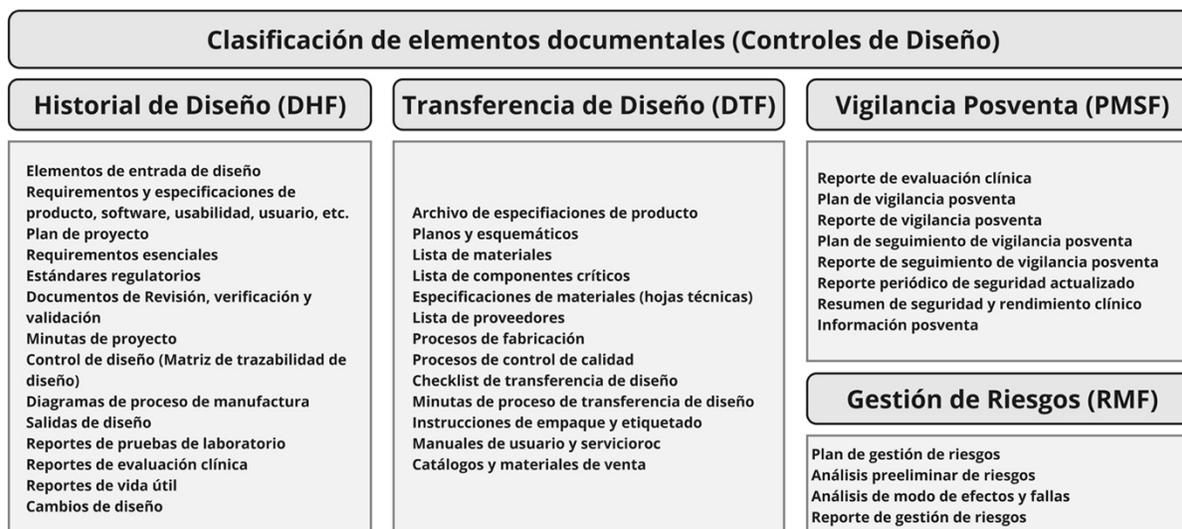
Este recopila registros documentales para la gestión de riesgos durante el ciclo de vida del producto. El RMF incluye la documentación relacionada con las actividades de gestión de riesgos, las técnicas complementarias de análisis de riesgos, los sistemas de evaluación de riesgos, los sistemas de control de riesgos y los archivos de datos de producción y posventa relacionados con los riesgos del dispositivo médico.

### 3.2.4. Archivo de Vigilancia Posventa (PMSF)

Se encarga de recopilar registros documentales para el seguimiento posventa del producto. El PMSF incluye documentación, registros referentes a incidentes, datos sobre efectos secundarios, literatura especializada o técnica, quejas, sugerencias, seguimiento clínico y estudios de mercado relevantes al producto.

Figura 6

Elementos documentales de control de diseño



### 3.2.5. Estructura de Gestión Documental

El resultado final de este trabajo fue definir una estructura de gestión híbrida como herramienta de gestión de proyectos. Esta estructura abarcó un enfoque de TPLC y un complemento estratégico a través de etapas de un ciclo de vida genérico de producto. Así mismo, se identificó al método cascada con intervención estratégica del modelo en espiral para las etapas iterativas de diseño de concepto, creación de prototipos, diseño de ingeniería e investigación preclínica. Esta integración dio como resultado una estructura de gestión presentada en un ciclo de vida de nueve etapas que cubren los procesos de desarrollo, producción y posventa (Figura 5).

Además, se estableció un elemento complementario para la estructura de gestión. Se propusieron y sintetizaron las categorías de archivo documental y los elementos de control de diseño generales que forman parte del registro documental del proyecto. Estos mismos fueron categorizados en cuatro grandes grupos tomando en cuenta su campo de aplicación: historia del diseño, transferencia del diseño, gestión de riesgos y vigilancia posventa (Figura 6).

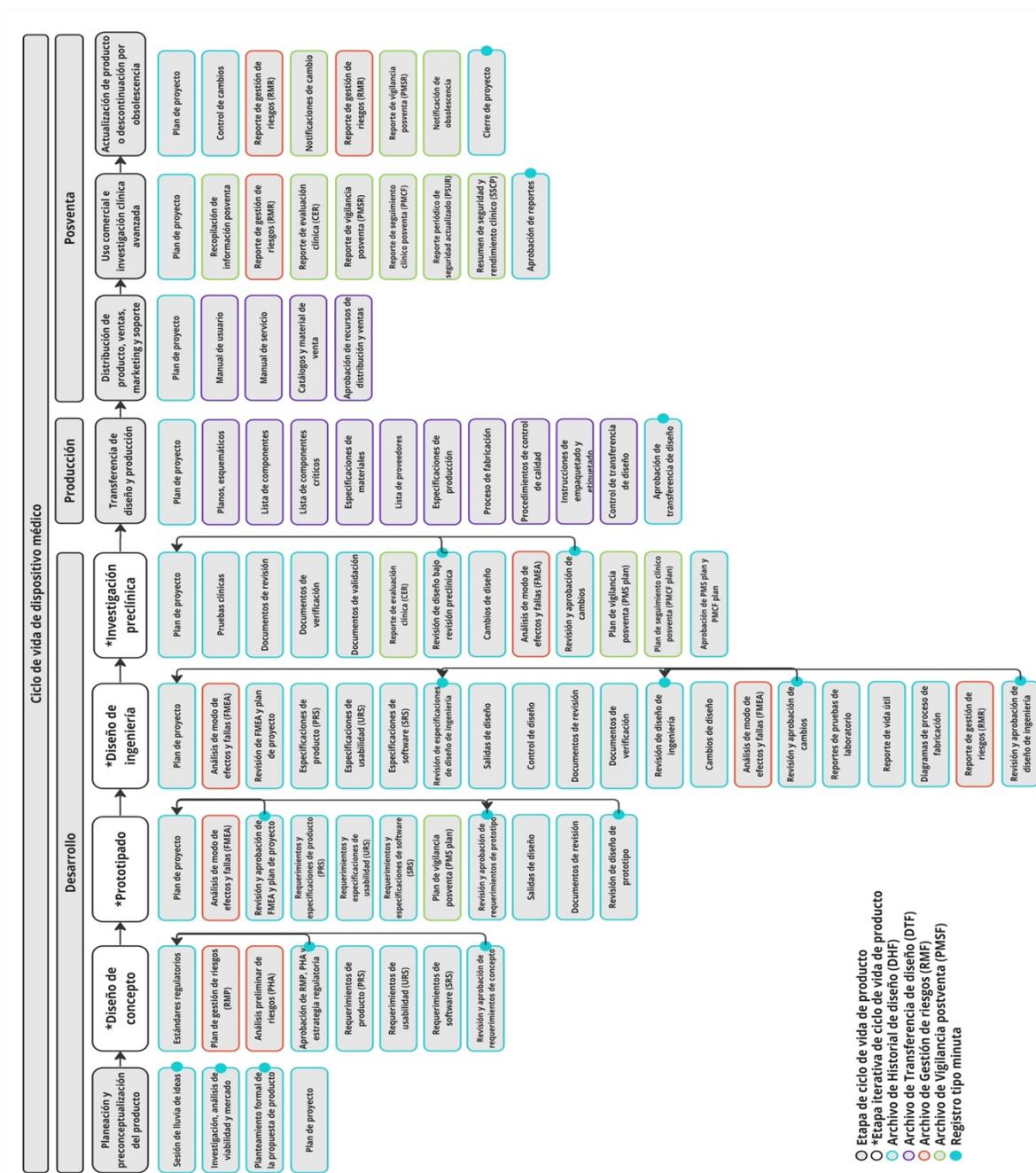
## 4. Discusión

La estructura de gestión documental mostró que es posible establecer una relación sinérgica entre la estructura de gestión (ciclo de vida de producto) y los elementos documentales que intervienen en el desarrollo de dispositivos médicos. Este trabajo de investigación conceptual presentó a través de la estructura de gestión documental una estructura central de referencia para acompañar los proyectos de desarrollo de dispositivos médicos durante su TPLC. Lo anteriormente mencionado permitió efectuar y dar seguimiento de forma ordenada a las necesidades de ingeniería y regulatorias del proyecto.

Se describió la relación entre el ciclo de vida de producto y los elementos documentales que intervienen en cada etapa del TPLC, se detallaron los momentos de intervención durante la evolución y la maduración del producto. Para analizar la información obtenida se plasmaron los resultados en una hoja de ruta con la estructura de gestión documental aplicada y se presentó el resultado integrador de la estructura de gestión documental propuesta (Figura 7). Este diagrama ilustró la relación entre las fases del ciclo de vida total, los documentos generados en cada etapa y los procesos involucrados.

La estructura planteada permitirá a los fabricantes de dispositivos médicos establecer un punto de referencia para los proyectos de desarrollo y se adaptará con sus necesidades particulares de producto. Dar seguimiento permite dar continuidad al TPLC y trazar la intervención de los elementos documentales en ella.

Figura 7  
Hoja de ruta de la estructura de gestión documental



## 5. Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo fue proponer una estructura de gestión documental que comprendiera un marco de gestión de proyectos alineado con el ciclo de vida del producto y los elementos documentales correspondientes de cada etapa. A partir del desarrollo de este trabajo, se presentó el diseño de un ciclo de vida total del producto de nueve etapas. Estas estuvieron orientadas en incorporar el enfoque regulatorio sin perder de vista las características a nivel de ingeniería. Por otro lado, el segundo resultado fue una propuesta de clasificación documental a través de los archivos: Archivo de Diseño (DHF), Transferencia de Diseño (DTF), Gestión de Riesgo (RMF) y Vigilancia Posventa (PMSF) de los elementos documentales que conformaron el portafolio documental del proyecto, los cuales se mantuvieron alineados con el concepto de sistema de gestión de calidad propuesto por la norma ISO 13485:2016.

Como resultado final, se presentó una propuesta de estructura de gestión documental, esta se encuentra a nivel de aplicación práctica. La estructura de gestión se presentó como una hoja de ruta que establece los resultados de una estructura de gestión documental que permite seguir la evolución del desarrollo de los dispositivos médicos. Adicionalmente, la estructura de gestión documental permite que dicha trayectoria se apegue a los estándares regulatorios y los objetivos comerciales de la empresa para visualizar la ingeniería del dispositivo médico como un producto complejo. Seguir una estructura de gestión documental controla la calidad, la seguridad, la eficacia del dispositivo médico, la trazabilidad y la reproducibilidad. Además, trae consigo ventajas competitivas a las organizaciones que hacen uso de estrategias de control documental.

## Referencias

- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 12(1), 106-111.
- Bhise, V. D. (2022). *Designing Complex Products with Systems Engineering Processes and Techniques* (2ª edición). CRC Press.
- Hausman, E. D., & Altaie, S. S. (2004). Regulatory Aspects of Total Product Life Cycle. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 6(6). <https://doi.org/10.1089/dia.2004.6.761>
- Lachapelle, E., & Hundozi, H. (2021). *ISO 13485 Medical Devices-Quality management systems-Requirements for regulatory purposes* [Sesión de congreso]. PECB Conference 2021. <https://pecb.com/en/education-and-certification-for-individuals/iso-13485>
- Khorashahi, S., & Agostino, M. (2021). Strategic lifecycle approach to medical device regulation. *Regulatory Affairs Professionals Society*. [https://rapsprod.blob.core.windows.net/rapsk13/raps/media/news-images/feature%20pdf%20files/21-5\\_khorashahi.pdf](https://rapsprod.blob.core.windows.net/rapsk13/raps/media/news-images/feature%20pdf%20files/21-5_khorashahi.pdf)
- Lie, M. F., Sanchez-Gordon, M., & Colomo-Palacios, R. (2020). DevOps in an ISO 13485 regulated environment: A multivocal literature review. *International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*, (9), 1-11. <https://doi.org/10.1145/3382494.3410679>
- May-Newman, K., & Cornwall, G. B. (2012). Teaching medical device design using design control. *Expert Review of Medical Devices*, 9(1), 7-14. <https://doi.org/10.1586/erd.11.63>
- Stark, J. (2022). *Decision Engineering Product Lifecycle Management (Volume 1): 21st Century Paradigm for Product Realisation* (5ª ed.). Springer.
- FDA. (1997). *Design control guidance for medical device manufacturers*. Center for Devices and Radiological Health. <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/design-control-guidance-medical-device-manufacturers>
- Watts, F. B. (2012). *Engineering documentation control handbook: configuration management and product lifecycle management* (4ª ed.). Elsevier Inc.

# Transdigital<sup>®</sup>

revista científica

La revista científica *Transdigital* está indizada en varias bases de datos científicas y evalúa los textos con el sistema de pares de doble ciego. Se admiten Artículos de investigación y Ensayos científicos. Opera con el modelo de *publicación continua*; se reciben textos todo el año. Consulta los costos de publicación y los lineamientos editoriales en la página oficial. Una vez admitido, el artículo se publicaría en máximo 30 días naturales. Preferentemente, hasta tres autores(as) por texto.

[www.revista-transdigital.org](http://www.revista-transdigital.org)

# Transdigital<sup>®</sup>

editorial

La Editorial *Transdigital* publica libros de carácter científico y académico. Se pueden publicar tesis de posgrado, una vez que han sido sometidas al sistema de evaluación de pares de doble ciego. Los libros cuentan con ISBN, DOI y código de barras y también se distribuyen en *Google Books*, *Amazon Kindle*, *Google Play*, *Scribd* y *iBooks* de *Apple*. La editorial es una iniciativa de la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, que está inscrita en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías con el folio RENIECYT 2400068.

[www.editorial-transdigital.org](http://www.editorial-transdigital.org)

# Transdigital<sup>®</sup>

congreso virtual

Anualmente se realiza el *Congreso Virtual Transdigital*. Este evento académico se realiza de manera totalmente virtual. Las ponencias se publican como capítulo de libro científico con ISBN, DOI y código de barras. La inscripción se realiza por texto, con un máximo de tres autores(as). El congreso virtual es una iniciativa de la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, que está inscrita en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías con el folio RENIECYT 2400068. Consulta las fechas de la convocatoria en:

[www.congreso-transdigital.org](http://www.congreso-transdigital.org)

