

## **Retos en la Gestión de Proyectos Tecnológicos**

Challenges in the management of technological projects

**Jessica Morales Carrillo, MgSc.<sup>1</sup>**

**Wismar Bravo Cobeña<sup>2</sup>**

**Bryan Cedeño Intriago<sup>3</sup>**

**Johana Manzana Lucas<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Carrera de Computación, Grupo de Investigación SISCOP, Calceta, Ecuador. Correo: [jmorales@espam.edu.ec](mailto:jmorales@espam.edu.ec), Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8986-7449>

<sup>2</sup>Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Carrera de Computación, Calceta, Ecuador, Correo: Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-2234-9640>

email: [wismar.bravo@espam.edu.ec](mailto:wismar.bravo@espam.edu.ec)

<sup>3</sup>Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Carrera de Computación, Calceta, Ecuador. Correo: [brayan.cedeno@espam.edu.ec](mailto:brayan.cedeno@espam.edu.ec), Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-7070-7900>

<sup>4</sup>Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Carrera de Computación, Calceta, Ecuador. Correo: [johana.manzaba@espam.edu.ec](mailto:johana.manzaba@espam.edu.ec), ORCID <https://orcid.org/0009-0007-9831-0435>

**Contacto:** [jmorales@espam.edu.ec](mailto:jmorales@espam.edu.ec)

**Recibido: 10-03-2023**

**Aprobado:12-05-2024**

### **Resumen**

La presente investigación tiene por objetivo, identificar los principales inconvenientes o errores en la ejecución de proyectos tecnológicos identificando los motivos principales por lo cual fueron proyectos fallidos. Para el desarrollo de la investigación se empleó la revisión sistemática de literatura, donde se inició determinando las palabras clave para la búsqueda, identificando los factores de exclusión e inclusión, se prosiguió con la estructuración y clasificación de la información mediante una matriz, que incluye como campos los proyectos fallidos y los 18 errores principales, mismos que fueron considerados del libro “18 Grandes Errores en la Administración de Proyectos y como evitarlos”, donde se realizó una clasificación de acuerdo con el análisis desarrollado por los autores de cada proyecto, identificando el o los errores más evidentes; para concluir el desarrollo, se realizó un análisis, de los errores más frecuentes y sus alternativas de solución. Como resultado de la investigación se pudo identificar que, de los proyectos tecnológicos actuales, tanto de pequeñas como grandes organizaciones, los principales errores que se evidencian según la investigación realizada fueron “no prestamos atención a los riesgos del proyecto, ni a las cuestiones de administración”, “utilizamos la tecnología equivocada”,

“intentamos hacer demasiado” y “no realizamos suficientes pruebas”; lo que proporciona una comprensión más profunda de la naturaleza y la relevancia de los errores en la gestión de proyectos, identificando la importancia de la planificación, comunicación y responsabilidad en la prevención y mitigación de estos errores.

**Palabras Clave:** Gestión de proyectos, proyectos tecnológicos, errores en proyectos, proyectos fallidos, proyectos en TI.

### **Abstract**

The objective of this research is to identify the main drawbacks or errors in the execution of technological projects, identifying the main reasons why they were failed projects. To develop the research, a systematic literature review was used, which began by determining the keywords for the search, identifying the exclusion and inclusion factors, continuing with the structuring and classification of the information using a matrix, which includes as fields the failed projects and the 18 main errors, which were considered from the book "18 Big Errors in Project Management and how to avoid them", where a classification was made according to the analysis of each project, identifying the most error(s) evident; To conclude the development, an analysis of the most frequent errors and their alternative solutions was carried out. As a result of the research, it was possible to identify that, of the current technological projects, both small and large organizations, the main errors that are evident according to the research carried out were “we do not pay attention to the risks of the project, nor to the administration issues.””, “we used the wrong technology”, “we tried to do too much” and “we did not test enough”; which provides a deeper understanding of the nature and relevance of errors in project management, identifying the importance of planning, communication and accountability in the prevention and mitigation of these errors.

**Keywords:** Project management, technological projects, project errors, failed projects, IT projects.

### **Introducción**

La realización de proyectos es un proceso fundamental en cualquier organización o emprendimiento que busca alcanzar objetivos específicos de manera planificada y eficiente. Cada proyecto, ya sea pequeño o grande, implica una serie de pasos cuidadosamente coordinados para lograr resultados exitosos. La clave para el éxito, según Rojas et al (2021), radica en una gestión sólida y eficiente, donde la comprensión profunda de las necesidades y requisitos del proyecto, garantice el éxito de éste.

La gestión de proyectos como disciplina, es un proceso de vital importancia en el desarrollo de éstos, puesto que proporciona herramientas para que un proyecto se complete con éxito y cumpla con sus objetivos. Para esto es necesaria la planificación, organización, dirección y control de los recursos y actividades necesarios para alcanzar objetivos específicos dentro de un marco de tiempo y presupuesto determinados (Padilla *et al*, 2021).

Como todo, cada proceso tiene sus retos, donde se enfrentan una serie de desafíos que pueden afectar la eficiencia y éxito del mismo. Conocer los retos a los que un proyecto ha de enfrentarse es esencial para poder abordarlos de manera efectiva y tomar decisiones informadas. Al comprender los desafíos que podrían surgir, se puede anticiparse a ellos, planificar estrategias de mitigación y estar preparado para tomar medidas en caso de que se presenten (Taana, 2020).

La evaluación de retos en la gestión de proyectos TIC, entorno que está en constante evolución, permitirá mitigar riesgos y maximizar las posibilidades de éxito, mediante la identificación de riesgos tecnológicos, establecimiento de expectativas realistas, planificación y presupuestación precisa, selección de tecnologías, gestión de equipos y habilidades adecuadas, entre otros aspectos de vital importancia que, permitirán a los equipos prepararse para los cambios tecnológicos y adoptar nuevas soluciones de manera más fluida (Santos & Monteiro, 2022).

Estos cambios pueden presentarse debido a un sinnúmero de factores, entre los que están: fallas en el sistema al no realizar suficientes pruebas, no involucramiento de gente adecuada, sobreprecio del proyecto, poca capacitación del cliente, entre otros. Para conocer los posibles retos que pueda desprenderse de cada proyecto, es importante realizar una buena gestión, donde se adapten y ajusten las estrategias a medida que evoluciona el proyecto, permitiendo la mitigación de amenazas potenciales de forma eficaz.

En el presente artículo tiene como propósito identificar los errores en la gestión de proyectos tecnológicos y evaluar los retos a enfrentar en la gestión de proyectos de esta índole, para garantizar el éxito de éstos, así como también, comprender por qué surgen dichas dificultades.

## **Materiales y métodos**

Para la ejecución de la investigación se empleó como metodología la revisión sistemática de literatura (Carrizo y Moller, 2018) que consta de las etapas: definición de la búsqueda, ejecución de la búsqueda y discusión de los resultados.

### **Definición para la búsqueda**

Se da inicio con la identificación de las principales interrogantes a analizar en la investigación, así mismo se determina las palabras claves de la búsqueda, siendo estas: proyectos tecnológicos, proyectos fallidos, errores en proyectos tecnológicos. Como criterios de inclusión, se consideraron los siguientes aspectos: que los proyectos estén relacionados al área de tecnología, que su ejecución se haya identificado errores en su ejecución o que no se haya podido culminar, y se seleccionó solo aquellos proyectos que hayan sido desarrollado a partir del año 2018. Para la búsqueda se emplearon repositorios digitales como: ScienceDirect, IEEEExplore, Scielo, Dialnet, Redalyc, SpringerLink, Google Académico; también se empleó páginas de organizaciones relacionadas al área tecnológica. Cabe indicar que algunos proyectos han tenido varias versiones en su desarrollo, y ante ello se consideró la versión inicial. Como exclusión se consideró los proyectos desarrollados igual o antes del 2017, proyectos no tenga componente tecnológico.

### **Ejecución de la búsqueda**

Posterior a la definición de los criterios de búsqueda, se continua con la extracción y almacenamiento de información de los artículos o información proporcionada de páginas de organizaciones. En esta etapa también se realiza la identificación de los campos y el criterio de la información a clasificar, para ello se elaboró una tabla donde se describe el campo y detalle descriptivo de cada aspecto a considerar. Como criterio de clasificación y comprensión de los errores de los proyectos, se empleó como base los 18 errores principales considerados del libro “18 Grandes Errores en la Administración de Proyectos y como evitarlos”, tal como describe en la Tabla 1. Para ello se codificó cada error, desde E01, hasta E18, describiendo a detalle en qué consiste cada uno de ellos.

**Tabla 1.** Descripción de los campos de la investigación

<b>Campos</b>	<b>Descripción</b>
<i>Proyecto</i>	Nombre del proyecto tecnológico
<i>Autor(es), año</i>	Desarrolladores del proyecto o autores de la publicación.
<i>E01</i>	No estábamos tratando el problema correcto
<i>E02</i>	Diseñamos lo que no era
<i>E03</i>	Utilizamos la tecnología equivocada
<i>E04</i>	No diseñamos un buen cronograma para el proyecto
<i>E05</i>	No contábamos con el patrocinador adecuado
<i>E06</i>	El equipo no congeniaba
<i>E07</i>	No involucramos a la gente adecuada
<i>E08</i>	No comunicamos adecuadamente lo que estábamos haciendo
<i>E09</i>	No prestamos atención a los riesgos del proyecto, ni a las cuestiones de administración
<i>E10</i>	El proyecto costó mucho más de lo que se esperaba
<i>E11</i>	No comprendimos ni informamos del progreso de acuerdo con el plan
<i>E12</i>	Intentamos hacer demasiado
<i>E13</i>	No realizamos suficientes pruebas
<i>E14</i>	No supimos capacitar al cliente
<i>E15</i>	No detuvimos el proyecto cuando deberíamos haberlo hecho
<i>E16</i>	Tropezamos en la fecha de conclusión
<i>E17</i>	El vendedor no cumplió con lo que debía
<i>E18</i>	No teníamos un plan B por si el producto fallaba

### Discusión de los resultados

En la última etapa, se efectuaron los análisis descriptivos y estadísticos de los principales errores en proyectos tecnológicos, para ello se realiza una relatoría de los principales errores identificados junto con el/los proyectos que presentaban estos. Así mismo, se realizó un resumen estadístico de estos hallazgos encontrados, e identificando las alternativas de solución antes estos resultados.

### Resultados

Luego de haber llevado a cabo la definición de la búsqueda, se logró obtener un sinnúmero de proyectos e investigaciones aplicadas, sin embargo, y de acuerdo con la pertinencia y relevancia a la información se seleccionó 34 proyectos, considerando los criterios descritos (inclusión y exclusión), todos ellos enmarcados a los errores en la gestión de proyectos. En la ejecución de la búsqueda, se clasifican los datos, tal como se puede visualizar en la tabla 2, donde se presentan de manera organizada los proyectos,

autor o empresa desarrolladora, y los errores que se lograron reconocer en cada uno de los proyectos recopilados desde E01 a E18.

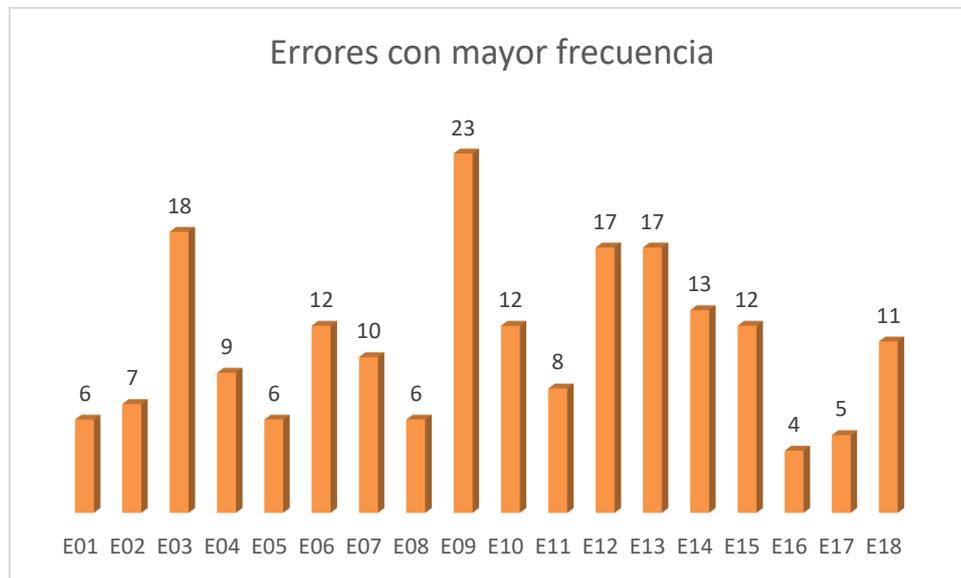
**Tabla 2.** Identificación de los errores en los proyectos

#	Proyecto	Autor(es), Año	Errores en la Gestión de Proyectos																			
			E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18		
01	Cyberpunk 2077	(Montero, 2021)	x								x	x			x			x	x		x	
02	The Boring Company Tunnels	(Fernández, 2020)					x					x			x							x
03	LaCybertruck	(Gómara, 2021)	x	x	x						x	x		x	x							x
04	Starship	(Vacas,2023)			x						x	x	x	x	x	x	x					x
05	Magic Leap	(Metz,2018)				x					x			x				x				x
06	Cloi de LG				x						x	x			x	x						x
07	Jibo										x			x			x					x
08	GoogleStadia	(Rivas,2021)	x							x			x				x					
09	Lg Wing				x		x		x		x	x		x			x	x				
10	Horizon Worlds			x		x		x	x			x	x		x			x				
11	Samsung Galaxy Note 7	(García, 2022)			x			x			x	x										
12	Boeing 737 MAX	(Legget, 2023)	x	x							x	x										
13	Amazon y su reconocimiento facial	(Singer, 2018)			x						x					x						
14	Google Maven	(Simonite, 2021)		x				x														
15	Facebook Dating	(Sinha, 2022)												x	x			x				
16	Windows 7	(Merino, 2022)						x			x		x									
17	Google Glass	(Marquez, 2023)						x			x	x			x	x						
18	Theranos	(Prego, 2023)	x		x				x		x				x						x	x
19	Internet Explorer	(Perry,2022)						x			x			x			x					
20	Wii U	(Alonso, 2023)		x							x				x							x
21	Tesla model 3	(Sanz,2021)		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		
22	Fitbit Ionic	(Fitbit Inc, 2022)			x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x				
23	Disney+	(Kerzner, 2018)			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	Segway-Ninebot Loomo	(Segway, S.F.)			x	x	x	x	x		x	x		x				x	x			
25	Quibi	(Fernández, 2020)						x	x		x			x								
26	Essential Phone	(Aguilar, 2018)			x		x		x								x				x	x
27	Apple Airpower	(Contreras, 2022)			x	x		x			x		x	x	x							
28	PS Vita	(Rubio, 2018)			x		x		x			x										



utilizado como un medio de transporte personal y también como una plataforma de robótica de código abierto (Segway, s.f.). Este proyecto sufrió problemas de producción y desafíos técnicos en el desarrollo del producto. Sin embargo, el lanzamiento del producto se retrasó debido a problemas de producción y calidad, lo que llevó a largos tiempos de espera para los clientes que había preordenado el dispositivo. Además, el alto precio del producto y la falta de aplicaciones prácticas limitaron su adopción masiva.

**Gráfico 1.** Errores más frecuentes en la gestión de proyectos



De acuerdo con los aportes de la información recopilada, se muestra un análisis detallado, que permite identificar los errores más comunes que ocurren en la gestión de proyectos y por lo tanto puede servir como guía para mejorar todos los aspectos relacionados con la ejecución de los proyectos, para que se convierta en un gran aporte y sustento para profesionales y empresas encaminado al fortalecimiento del conocimiento.

El error más frecuentes, de acuerdo con el Gráfico 1, es el E09, con 23 errores encontrados del total de los 34 proyectos analizados, siendo “No prestamos atención a los riesgos del proyecto, ni a las cuestiones de administración”, en la actualidad, diseñar un proyectos y diseñar a la par la gestión de riesgos del proyectos es una práctica que hay que considera de suma importancia; el diseño de un plan de gestión de riesgos en proyectos de cualquier índole, permite a los desarrolladores estar preparados para cualquier eventualidad que se presente y permite aplicar un plan de acción de darse el caso. Motivo por el cual se percibe que es uno de los errores con mayor frecuencia en la ejecución de proyectos.

El error E03, “utilizamos la tecnología equivocada”, es común en los proyectos tecnológicos, donde la experimentación al emplear tecnologías nuevas (que pueden ser mejores) en ocasiones no necesariamente indica que se va a llevar bien con nuestro proyecto, la tecnología crece a pasos agigantados, y debe existir una sinergia entre todos sus componentes para una funcionalidad adecuada. Para ellos es necesario contar con experiencias previas, por lo que proyectos innovadores y originales tienden al fracaso en su primera versión.

Con respecto a “intentamos hacer demasiado” (E12) y “no realizamos suficientes pruebas” (E13), ambos errores se encontró en 17 de los proyectos investigados, donde E12, está relacionado con salir

del alcance del desarrollo, pretender hacer más que lo que se tenía planificado, un mejoramiento del producto, aplicar tecnologías con poca experiencia, entre otros, que se incurre en muchas ocasiones por la necesidad de satisfacer a un cliente o impresionarlo. El error E13, está relacionado con la premura al entregar un producto, debido a que las pruebas en producción no siempre ocupan el tiempo prudente para la validación respectiva, y en la cotidianidad de su aplicación se presentan eventualidades no consideradas.

Es importante señalar que las fallas en la gestión de proyectos rara vez se investigan, lo que siempre deja un vacío para todas aquellos errores que pueden ocurrir en situaciones comunes, dejando siempre una brecha abierta de todos aquellos fracasos que se pudiera dar si tomar mayores importancias tal como lo es el No prestar atención a los riesgos del proyecto, ni a las cuestiones de administración convirtiéndose este en uno de los errores con mayor frecuencia como se logró evidenciar.

Es importante señalar que se debe prestar más atención a estos datos con base en la recopilación que podría proporcionarse en este estudio, ya que su impacto en el uso de la implementación del proyecto es crucial para poder lograr los resultados esperados y logrados, evitando experimentar ningún impacto o inconvenientes graves que afecten o impidan la implementación.

## **Discusión**

El presente artículo ha abordado de manera exhaustiva el tema de los errores en la gestión de proyectos, resaltando su importancia en el marco de la ejecución exitosa de proyectos y su impacto en los resultados finales. A través de una revisión bibliográfica detallada se ha logrado identificar patrones comunes tanto en el ámbito académico como en el ámbito profesional de riesgos que surgen en los proyectos. Como resultado se ha obtenido una comprensión profunda de éstos, que estos son muy comunes y pueden surgir a lo largo del ciclo de vida de un proyecto.

Uno de los puntos clave es la diversidad y variabilidad de los errores que pueden ocurrir en diferentes etapas de un proyecto. Desde la fase de planificación hasta la implementación y el cierre. Los errores pueden manifestarse de maneras únicas, aunque comparten la característica fundamental de amenazar el éxito del proyecto, las consecuencias pueden abarcar desde demoras y desviaciones en el presupuesto, hasta la insatisfacción de los clientes o stakeholders, y en casos extremos, la finalización anticipada del proyecto.

Según Núñez (2020) muchos proyectos fracasan por diversas razones, y por ende varios procesos de negocio no salen según lo planeado. La falta de fluidez en las acciones relacionadas con la gestión del conocimiento del proyecto puede afectar negativamente su rendimiento en este sentido, por ello, es fundamental entender y comprender que la gestión de proyectos es un proceso muy complejo, ya que puede encontrar problemas persistentes, otros que desaparecen, mientras surgen nuevos. Para Toro y otros, (2021) los proyectos fallan o fracasan por los recursos limitados, errores de monitoreo, planificación deficiente y por no contemplar los futuros errores. En base a lo investigado se ha evidenciado que los errores no son simplemente eventos aislados, sino que a menudo están interconectados y pueden llegar a dar lugar a un efecto dominó, lo que hace que se agrave la situación, y que clasificando los errores por categorías tales como técnicos, de comunicación, de recursos y de planificación, ha permitido una mejor comprensión de sus causas y de sus efectos potenciales.

La identificación temprana de patrones y la comprensión de las relaciones causales entre errores son cruciales para una gestión proactiva y eficaz de proyectos, es así que, una cultura que fomenta la

comunicación abierta, la responsabilidad compartida y la toma de decisiones basada en datos, es fundamental para reducir la probabilidad de errores y para reaccionar de manera efectiva cuando éstos se presentan. La adopción de enfoques de mejora continua y la disposición a aprender de los errores pasados son componentes esenciales para evitar la repetición de patrones perjudiciales.

## Conclusiones

Este estudio resalta la importancia crítica de comprender y abordar los errores en la gestión de proyectos. Los errores son ubicuos y pueden surgir en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto, amenazando su éxito. La identificación temprana, la categorización y la comprensión de las relaciones causales entre los errores son esenciales para una gestión proactiva y efectiva. Una cultura organizacional que promueva la comunicación abierta, la responsabilidad compartida y el aprendizaje continuo es fundamental para reducir la probabilidad de errores y para reaccionar de manera eficaz cuando surgen. Estos hallazgos subrayan la necesidad de una gestión diligente y un enfoque en la mejora constante para evitar patrones perjudiciales y garantizar el éxito en la ejecución de proyectos.

Este artículo no solo ha proporcionado una comprensión más profunda de la naturaleza y la relevancia de los errores en la gestión de proyectos, sino que también ha subrayado la importancia de la planificación, comunicación y responsabilidad en la prevención y mitigación de estos errores. La capacidad de análisis y autocrítica, junto con la contextualización de los resultados en relación con la literatura existente, es esencial para avanzar en la gestión efectiva de proyectos y evitar futuros fallos

Los conocimientos obtenidos en esta investigación tienen el potencial de beneficiar a profesionales y organizaciones en su búsqueda de mejorar la ejecución de proyectos y prevenir los obstáculos que los errores en la gestión puedan acarrear. Al contrastar los resultados de este análisis de acuerdo con los resultados obtenidos en la literatura y los objetivos planteados, contribuye al cuerpo de evidencia científica en este ámbito.

## Bibliografía

1. Aguilar, R. (2018). Essential Phone, la historia de un teléfono abocado al fracaso desde su nacimiento. Obtenido de ANDROIDCILL: <https://www.lavanguardia.com/andro4all/moviles/essential-phone-fracasooopinon>
2. Alonso, R. (2023). ABC TECNOLOGIA. Obtenido de <https://www.abc.es/tecnologia/videojuegos/nintendo/nintendo-switch-supero-fracaso-wii-tercera-consola-20230214234603-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Ftecnologia%2Fvideojuegos%2Fnintendo%2Fnintendo-switch-supero-fracaso-wii-tercera-consola-2023021423>.
3. Álvarez, R. (2019). Xataka. Obtenido de <https://www.xataka.com/moviles/algunas-unidades-galaxy-fold-están-presentando-problemas-pantalla-plegable-tres-periodistas-eeuu>
4. Clarin. (2019). Clarin. Obtenido de [https://www.clarin.com/tecnologia/apple-regreso-teclado-tipo-tijera-macbook-pro-16-pulgadas-diferencias-teclado-mariposa\\_0\\_e52k-fD.html#:~:text=Los%20teclado%20de%20mariposa%20tienen,lo%20que%20necesitan%20menos%20espacio](https://www.clarin.com/tecnologia/apple-regreso-teclado-tipo-tijera-macbook-pro-16-pulgadas-diferencias-teclado-mariposa_0_e52k-fD.html#:~:text=Los%20teclado%20de%20mariposa%20tienen,lo%20que%20necesitan%20menos%20espacio).
5. Contreras, M. (2022). La Tercera. Retrieved from <https://www.latercera.com/piensadigital/noticia/los-12-grandes-fracasostecnologicos/4W3TDDU3VNE7TOLRCVRYCW22XM/#:~:text=El%20Galaxy%20Note%207%20es,La%20tecnolog%C3%ADa%20no%20siempre%20deslumbra>.

6. Estapé, J. A. (2022). Los dispositivos Portal han sido un fracaso, pero Meta ha encontrado un segundo uso para los usuarios de PC. COMPUTERHOY, [www.computerhoy.com](http://www.computerhoy.com).
7. Fernández, M. (2020). El proyecto de túneles de Elon Musk. Obtenido de omicrono: [https://www.elespanol.com/omicrono/20201019/proyecto-tuneles-elon-musk-no-transportara-prometio/529447543\\_0.html](https://www.elespanol.com/omicrono/20201019/proyecto-tuneles-elon-musk-no-transportara-prometio/529447543_0.html)
8. Fernández, M. (2020). El fracaso de Quibi: de rival de Netflix a cerrar en tres meses tras 'quemar' 1.500 millones. Obtenido de OMICRONO: [https://www.elespanol.com/omicrono/software/20201022/fracaso-quibi-rivalnetflix-cerrar-quemar-millones/530197215\\_0.html#:~:text=La%20plataforma%20de%20streaming%20ha,sido%20la%20pandemia%20del%20coronavirus](https://www.elespanol.com/omicrono/software/20201022/fracaso-quibi-rivalnetflix-cerrar-quemar-millones/530197215_0.html#:~:text=La%20plataforma%20de%20streaming%20ha,sido%20la%20pandemia%20del%20coronavirus)
9. Fitbit Inc. (2022). Fitbit. Obtenido de <https://help.fitbit.com/es/ionic.html>
10. García, A. M. (2022). Xataka Android. Obtenido de <https://www.xatakandroid.com/moviles-android/que-fue-samsung-galaxy-note-7-polemico-movil-que-explotaba-puso-a-samsung-cuerdas>
11. Gómara, J. (2021). Elon Musk reconoce que el Tesla Cybertruck puede ser el primer fracaso de la empresa. Obtenido de HC: [https://www.hibridosyelectricos.com/coches/elon-musk-reconoce-que-tesla-cybertruck-puede-ser-primer-fracaso-empresa\\_47104\\_102.html](https://www.hibridosyelectricos.com/coches/elon-musk-reconoce-que-tesla-cybertruck-puede-ser-primer-fracaso-empresa_47104_102.html)
12. Kerzner, H. (2018). Project management best practices: Achieving global excellence. John Wiley & Sons.
13. Legget, T. (2023). BBC NEWS. Obtenido de <https://www.bbc.com/news/business-64390546>
14. Merino, M. (2022). Gembeta. Obtenido de <https://www.genbeta.com/windows/soporte-oficial-para-windows-7-ha-muerto-no-antes-que-microsoft-le-haya-anadido-sorpresa-ultima-hora>
15. Marquez, J. (2023). Xakata. Obtenido de <https://www.xataka.com/realidad-virtual-aumentada/que-fue-google-glass-gafas-inteligentes-que-empezaron-siendo-furor-acabaron-siendo-olvidadas>
16. Metz, R. (2021). CNN Español. Retrieved from <https://cnnespanol.cnn.com/2021/12/23/los-mayores-fracasos-tecnologicos-de2021-trax/>
17. Metz, R. (2018). Aunque la RA de Magic Leap fracase, podrá vivir de las patentes. Obtenido de technologyreview: <https://www.technologyreview.es/s/10137/aunque-la-ra-de-magic-leap-fracase-podra-vivir-de-las-patentes>
18. Montero, J. (2021). Cyberpunk 2077: el videojuego que pasó del 'hype' al fracaso en una semana. Obtenido de expreso: <https://www.expreso.ec/ciencia-y-tecnologia/cyberpunk-2077-videojuego-paso-hype-fracaso-semana-105760.html>
19. Núñez, Ó. D. (2020). Los proyectos fracasan porque no saben aprender. Obtenido de <https://repositorio.ulacit.ac.cr/bitstream/handle/123456789/10828/REF-1612240894-2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
20. Padilla, w. F., Pino, r. M., y Amaya, a. A. (2021). Factores que impactan en los criterios de éxito de los proyectos en Perú y Ecuador: el rol moderador de las competencias del director de proyecto. Información tecnológica, 32(4), 133-146. [Http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07642021000400133](http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07642021000400133).
21. Santos, P. & Monteiro, m. (2022) exploring the challenges and benefits for scaling agile project management to large projects: a review. Requirements eng, 27, 117–134. [Https://doi.org/10.1007/s00766-021-00363-3](https://doi.org/10.1007/s00766-021-00363-3)
22. Singer, N. (2018). ¿La tecnología de reconocimiento facial de Amazon puede ser racista? THE NEW YORK TIMES. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2018/07/27/espanol/amazon-rekogniton-aclu.html>

23. Rojas, F. N., Pino, M. R. M., y Moreno, R. E. B. (2021). Actividades para diseñar el sistema de gestión de la calidad en los proyectos. *Revista cubana de administración pública y empresarial*, 5(2), 170. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5526757>
24. Rivas, S. Y. (2021). Desafíos técnicos de la propuesta de plataforma de videojuegos de Google basada en la nube: Stadia, para Google y para sus usuarios.
25. Simonite, T. (2021). WIRED. Obtenido de <https://www.wired.com/story/3-years-maven-uproar-google-warms-pentagon/>
26. Sinha, D. (2022). ¿Fallaron las citas en Facebook? Sí, porque se olvidaron de verificar correctamente a sus usuarios. *Analytics Insight*. Obtenido de <https://www.analyticsinsight.net/facebook-dating-failed-yeah-because-they-forgot-to-verify-its-users-properly/>
27. Perozo, K. (2023). *businessinsider*. Obtenido de Elon Musk y el fracaso de la conducción autónoma en Tesla: <https://www.businessinsider.es/tesla-fracaso-fabricar-coches-autonomos-reales-no-fraude-1169900>
28. Perry, Y. (2022). *Fayerwayer*. Obtenido de <https://www.fayerwayer.com/internet/2022/06/14/internet-explorer-ha-muerto-si-intentas-usarlo-solo-podras-descargar-edge/>
29. Prego, C. (2023). *Xataka*. Obtenido de <https://www.xataka.com/otros/que-fue-elizabeth-holmes-creadora-theranos-sucesora-steve-jobs-que-esta-a-paso-prision>
30. Rubio, J. C. (2018). *TreceBits*. Retrieved from <https://www.trecebits.com/ps-vitadejara-de-fabricarse-el-proximo-ano/>
31. Sanz, F. B. (2021). La empresa Tesla y el vehículo eléctrico. Trabajo fin de grado.
32. Segway. (s.f.). *Segway*. Obtenido de <https://www.segway.com/loomo/>
33. Shisha. (2023). *emiliusvgs*. Obtenido de <https://emiliusvgs.com/realidad-virtual-productos-fracasaron/#Daydream>
34. Taana, Ih (2020). A conceptual framework on the successful adoption of project management methodologies in ghana. *Technium social sciences journal*, 10 (1), 409–422. <https://doi.org/10.47577/tssj.v10i1.1187>
35. Toro, M. H., Caballero, O. d., Rodríguez, J. J., & Rueda, M. S. (2021). Fallos en gerencia de proyectos: cinco casos de estudio en Colombia. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. Obtenido de [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9008/Fallos\\_en\\_gerencia\\_de\\_proyectos.pdf?sequence=9&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9008/Fallos_en_gerencia_de_proyectos.pdf?sequence=9&isAllowed=y)
36. Vacas, C. (2023). Los 4 minutos de gloria del cohete Starship. Obtenido de *nationalgeographic*: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/starship-primera-mision-cohete-mas-potente-historia\\_19780](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/starship-primera-mision-cohete-mas-potente-historia_19780).