



# Title: Proposal of a process and tool for the management of quotations for a manufacturer of fiber optic assemblies

**Authors:** TOBIN-LITTLEWOOD, Jose Guillermo, SÁNCHEZ-SCHMITZ, Guzman Gerardo Alfonso and PEREZ-SOLTERO, Alonso

Editorial label ECORFAN: 607-8695  
BCIERMMI Control Number: 2022-01  
BCIERMMI Classification (2022): 261022-0001

Pages: 13  
RNA: 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
143 – 50 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.  
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

# Contenido

- Introducción
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Referencias

# Introducción

Una empresa de fabricación de ensamblajes de fibra óptica, cuenta con una unidad de negocio dedicada al desarrollo de nuevos productos.

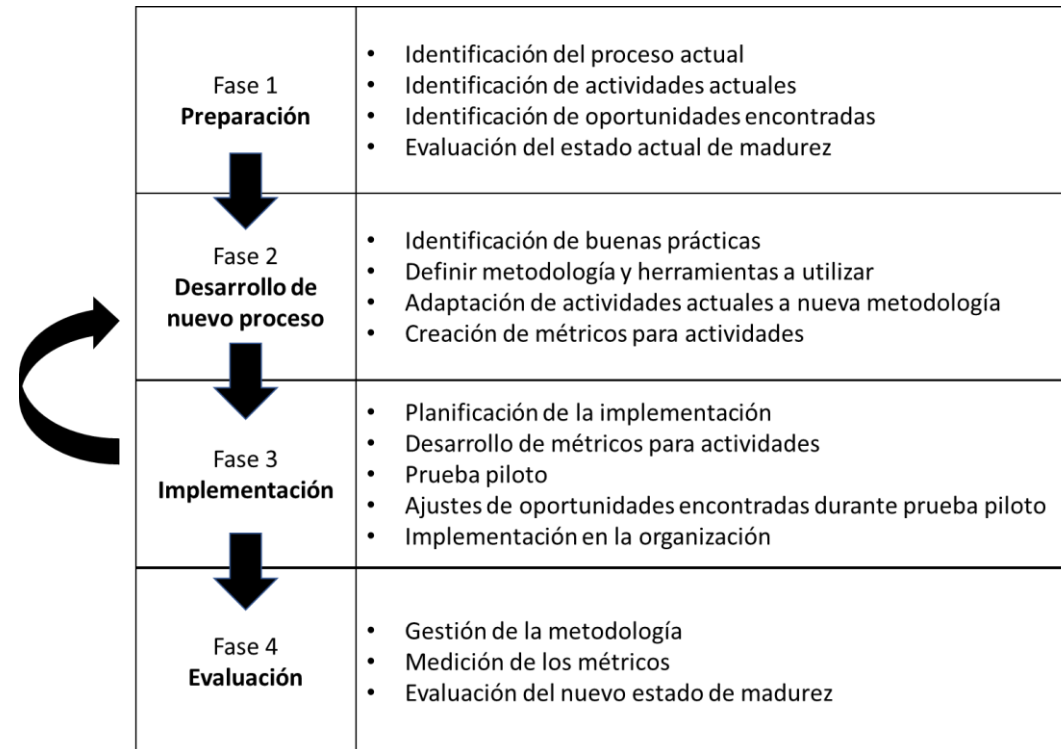
En esta unidad de negocio existe un departamento de Cotizaciones que se encarga de costear y gestionar el proceso mediante el cual la compañía determina el precio correcto de sus productos.

Se han detectado una serie de oportunidades: mal control de la documentación generada así como problemas con el flujo de la información. Esto ocasiona confusión, atrasos en entregas o la comunicación de información incorrecta. Se considera que el desempeño del departamento puede mejorar.

El único métrico de que utilizan es el Quote OTC (On Time Completion), que mide el porcentaje de cotizaciones que se entregan a tiempo. Al año 2021, era de 85.3%

# Metodología

Se tomo un modelo propuesto por Acosta Villavicencio (2019) para la implementación de una metodología de gestión de proyectos, modificada para su uso en organizaciones que ya cuentan con procesos establecidos de gestión de proyectos.



# Resultados

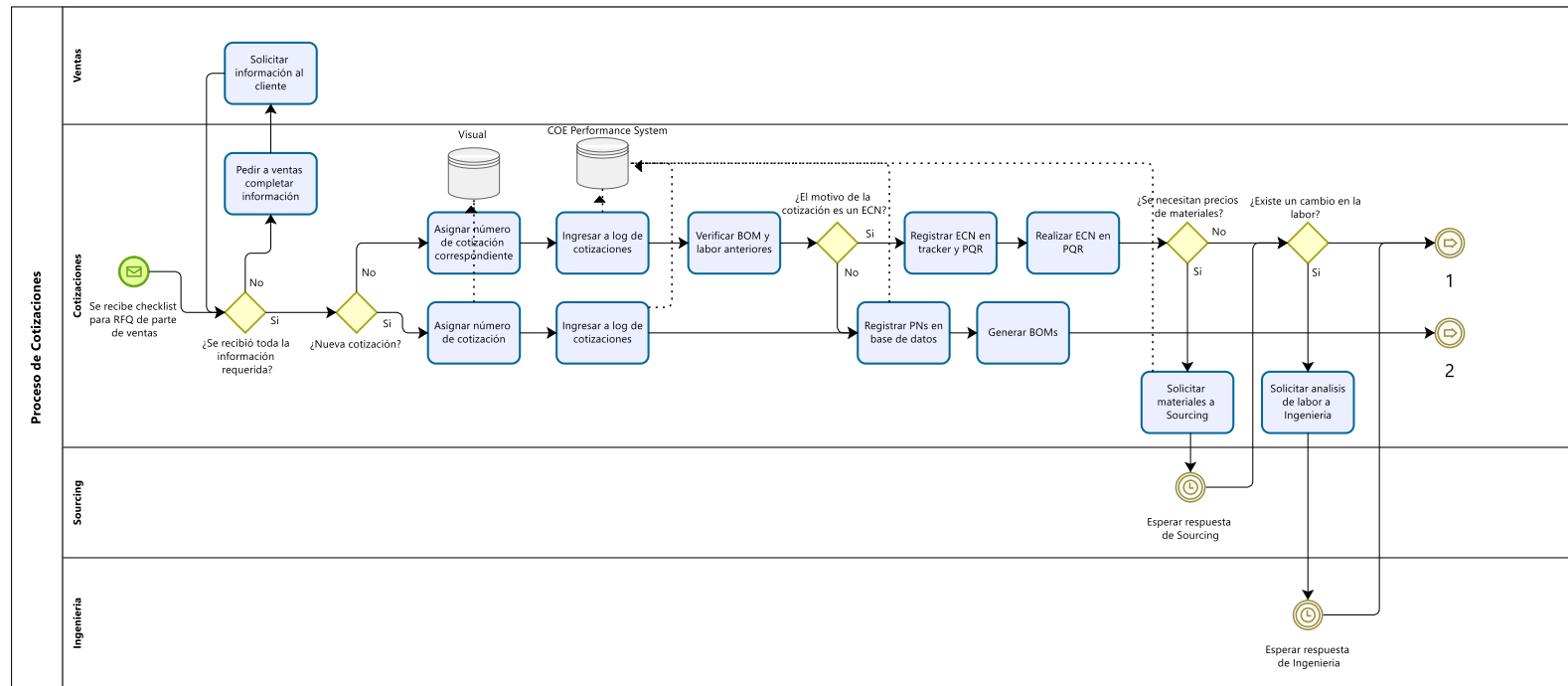
En la **primera fase de Preparación**, se obtuvieron resultados en cuanto a oportunidades encontradas y un diagnostico en forma de una evaluación del nivel de madurez de los procesos de desarrollo de productos.

No.	Área	Puntaje
1	Roles y colaboración	75%
2	Entrenamiento	67%
3	Actividades y flujo	78%
4	Toma de decisiones	79%
5	Proceso de gestión del conocimiento	80%
6	Técnicas de gestión del conocimiento	72%
7	Métodos	65%
8	Computarización y software	65%
	<b>Puntaje Final</b>	<b>73.3%</b>

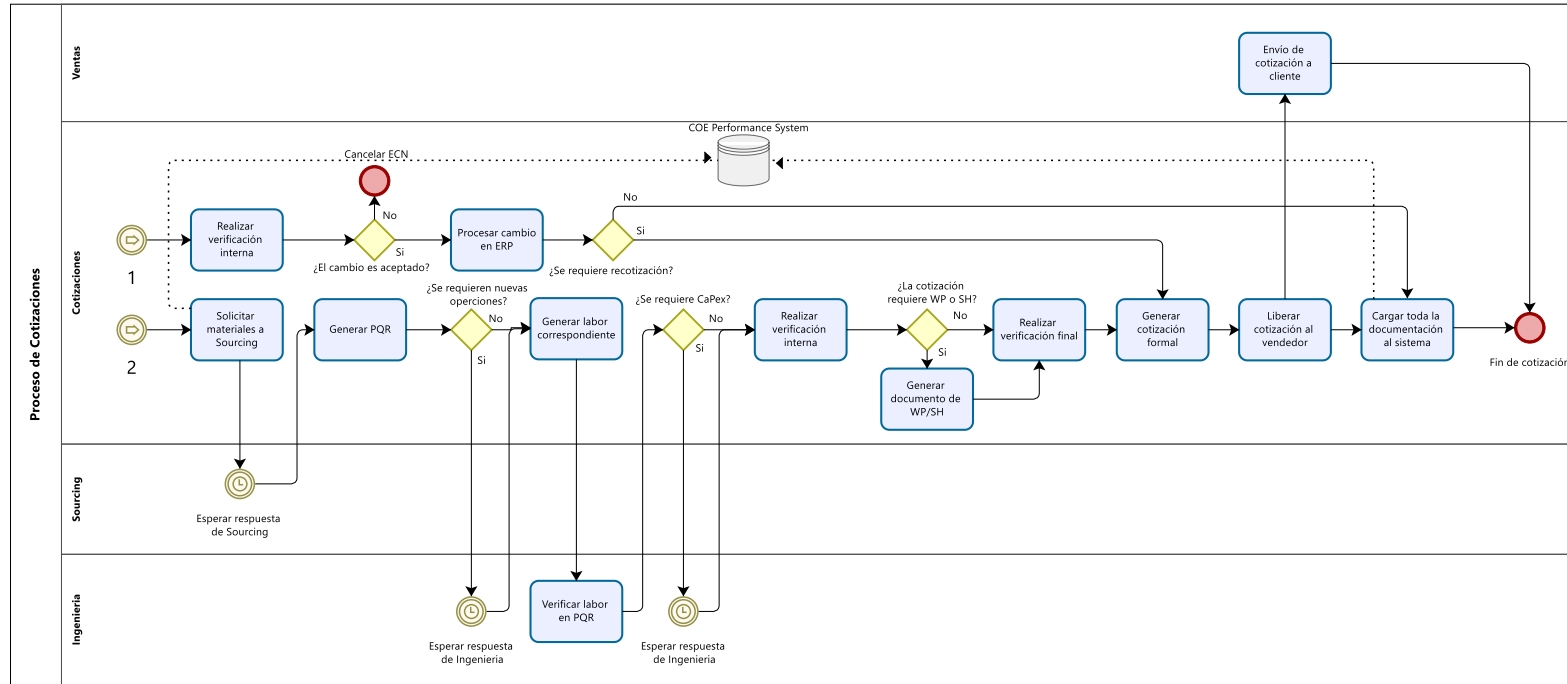
(Fuente: Elaboración propia)

# Resultados

La **segunda fase** de Desarrollo de nuevo proceso tuvo como resultado un proceso que sigue la practica de APQP para el archivado de la información relevante para el desarrollo del producto, así como la decisión creación de un software que gestionará las cotizaciones.



# Resultados









# Resultados

Durante la **tercera fase** de Implementación, se desarrollaron de una serie de métricos para las actividades del nuevo proceso. Se llevó acabo una prueba piloto y se ajustaron oportunidades encontradas en esta prueba.

Home Reporting Resources Personal Project Quote Profile Log Out

### Quotes Open Log

Total Open Hours:

QUOTE ID	CUSTOMER	NAME	START DATE	REQ DATE	RESP	PROGRESS	PROG %	OPEN HOURS	NOTES	ACTIONS
QO-TBD-4			2021-11-08		Andrea Guadalupe Salas Navarro	<div style="width: 50%;"></div>	50		RE-QUOTE PENDING RELEASE UNTIL NEW INVENTORY IS RECEIVED FROM GORMAN AND SHIP FGS USING THIS COST	
QO-TBD-5			2021-11-09		Javier Acuña	<div style="width: 100%;"></div>	100		PUBLISHESD REQUOTE INTERNALLY TO FINANCE WITH ALL NWS REEL INCREASES PENDING TO DEFINE NEXT STEPS FROM FINANCE	
QO-05989-1			2022-01-18		Andrea Guadalupe Salas Navarro	<div style="width: 100%;"></div>	100		PQR finished. Waiting for any labor adjustments.	
QO-06500			2022-02-08	2022-02-16	Sara Franco	<div style="width: 90%;"></div>	90		Chris will arrange meeting to discuss increment with Eric Kyle etc.	
QO-05885-3			2022-09-02	2022-02-16	Sara Franco	<div style="width: 80%;"></div>	80		Sent PQR with requested changes	
QO-05428-1			2022-03-03	2022-03-08	Sara Franco	<div style="width: 100%;"></div>	100		Quote sent. Looking for possible LT reduction for Heat Shrinks.	

### Quote Detail

General	Dates and timeline
Quote ID: <b>QO-06508</b>	Date Received by BDM: [REDACTED]
Customer: [REDACTED]	Start Date: <b>2022-02-08</b>
Type: [REDACTED]	Release Date: <b>2022-02-11</b>
Name: [REDACTED]	Sourcing Materials Start Date: <b>2022-02-09</b>
Quote Description: <b>umpers quote</b>	Consider for OTCT: <b>YES</b>
Quote Description: <b>Requote and consolidation of multiple requests for [REDACTED]</b>	Sourcing Materials End Date: <b>2022-02-11</b>
Quote Description: <b>Requote and consolidation of multiple requests for [REDACTED]</b>	Quote Turnaround: <b>3</b>
Completed: <b>100 %</b>	Assemblies
Awarded: <b>NO</b>	Unique FGS: <b>3</b>
Quote Category: <b>QUO-2 / Hybrid Fiber Assembly, Transitions, Molding, MultiFiber Assy</b>	Line Items: <b>3</b>
Volume: <b>\$ Quoting Volume: 1 - 5 FG US</b>	Total Workload Hours: <b>0.00 Hrs.</b>
Quote Hours: [REDACTED]	Consolidated EAU: [REDACTED]
Quoting Engineer: <b>Sara Franco</b>	Sales per Consolidated EAU (smallest EAU): \$ [REDACTED]
Contact Information	Complexity: <b>MEDIUM</b>
Customer Contact: [REDACTED]	BOM Category: <b>QUO-5</b>
Sales Rep: <b>Chris</b>	BOM description: <b>Define BOM Hybrid Fiber Assembly, Transitions, Molding, MultiFiber Assy</b>
	BOM Hours: [REDACTED]
	Quotation Note
	[REDACTED]



# Resultados

Record Sales Files

## Upload File

Tipo: PQR

Filename:  No se eligió ningún archivo

**Note:** Max doc size of 5 MB.

TYPE	NAME	SIZE	UPLOADED BY	DATE	ACTION
Checklist	[REDACTED].xlsx	119336	Sara Franco	2022-03-11 07:32:19	
Drawings	[REDACTED].pdf	47654	Sara Franco	2022-03-11 07:32:34	
BOMs	BOM_Download_(QO-05428-1).xlsx	13309	Sara Franco	2022-03-11 07:33:06	
PQR	PQR_QO-05428-1 [REDACTED].xlsx	778721	Sara Franco	2022-03-11 07:33:19	
Formal Quote	QO-05428-1 [REDACTED].pdf	493261	Sara Franco	2022-03-11 07:33:29	

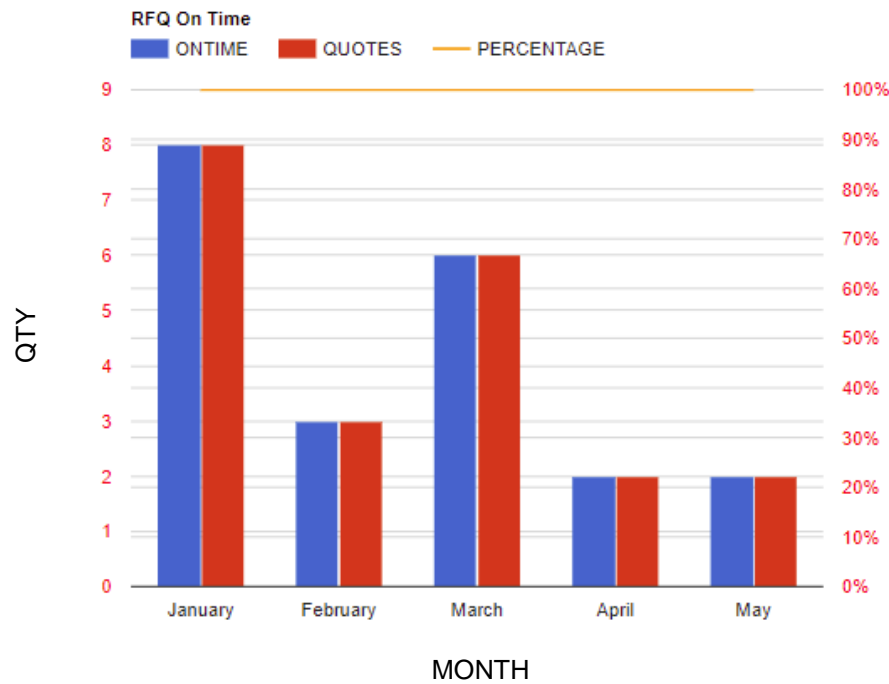
Record Sales Files

## Notes

- Revised formal quote sent. Quote released. by Sara Franco on 2022-03-11
- Quote sent. Looking for possible LT reduction for Heat Shrinks. by Sara Franco on 2022-03-09
- Material prices are updated labor was verified with Engineering. Waiting on the price of a polishing kit. by Sara Franco on 2022-03-08
- Waiting for Sourcing information. by Sara Franco on 2022-03-07

# Resultados

En la **cuarta fase** de la metodología, la Evaluación, se llevo a cabo la gestión de la metodología dentro de la empresa, se realizo una nueva medición de los métricos implementados con la información recolectada y se realizo una evaluación posterior del estado de madurez.



% RFQ ON TIME

## QUOTING HIT RATIO 2021 AND TURNAROUND

YTD Completed RFQ Projects:	61
Approved projects (FA PO at least):	16
COE HIT RATIO% (APPROVED PROJECTS):	26%
Potential Sales per EAU (per approved projects):	
<b>QUOTING TURNAROUND YTD:</b>	<b>5.8</b>

## QUOTING HIT RATIO 2022 AND TURNAROUND

YTD Completed RFQ Projects:	19
Approved projects (FA PO at least):	2
COE HIT RATIO% (APPROVED PROJECTS):	11%
Potential Sales per EAU (per approved projects):	
<b>QUOTING TURNAROUND YTD:</b>	<b>3.9</b>

# Resultados

No.	Área	Inicial	Posterior	Diferencia
1	Roles y colaboración	75%	80%	5%
2	Entrenamiento	67%	65%	-2%
3	Actividades y flujo	78%	85%	7%
4	Toma de decisiones	79%	81%	2%
5	Proceso de gestión del conocimiento	80%	82%	2%
6	Técnicas de gestión del conocimiento	72%	79%	7%
7	Métodos	65%	70%	5%
8	Computarización y software	65%	70%	5%
	<b>Puntaje Final</b>	<b>73.30%</b>	<b>77.30%</b>	<b>4.00%</b>

# Conclusión

Como se pudo observar durante la evaluación de madurez posterior, los procesos de gestión de proyectos de la compañía han aumentado en su desempeño.

Se espera que al asentarse el proceso dentro de la organización, sus efectos crezcan y sean más notorios a mediciones.

También se puede concluir un efecto favorable sobre el métrico de Quote OTC que ha logrado mantenerse en un nivel superior a lo obtenido en años anterior, lo que indica también que los atrasos que existían han logrado mitigarse.

# Referencias

- Acosta-Villavicencio, O. O. (2019). *Implementación de una metodología de gestión de proyectos en una empresa dedicada al diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales* [Universidad de Sonora]. <http://www.repositorioinstitucional.uson.mx/handle/20.500.12984/4102>
- Arruñada, B., & Vázquez, X. H. (2006). *When your contract manufacturer becomes your competitor*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2006/09/when-your-contract-manufacturer-becomes-your-competitor>
- Betta, J., Chlebus, T., Kuchta, D., & Skomra, A. (2019). Applying Scrum in New Product Development Process. En J. Trojanowska, O. Ciszak, J. M. Machado, & I. Pavlenko (Eds.), *Advances in Manufacturing II* (pp. 190–200). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-18715-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-18715-6_16)
- Borštnar, M. K., & Pucihar, A. (2014). Impacts of the Implementation of a Project Management Information System – a Case Study of a Small R&D Company. *Organizacija*, 47(1), 14–23. <https://doi.org/10.2478/orga-2014-0002>
- Cooper, R. G. (2014). What's next? After stage-gate. *Research Technology Management*, 57(1), 20–31. <https://doi.org/10.5437/08956308X5606963>
- Cooper, R. G. (2017). *Winning at New Products: Creating Value Through Innovation* (5a ed.). Basic Books. <https://www.basicbooks.com/titles/robert-g-cooper/winning-at-new-products/9780465093335/>
- García-Alcaraz, J. L., Maldonado-Macías, A. A., Hernández-Hernández, S. I., Hernández-Arellano, J. L., Blanco-Fernández, J., & Sáenz Díez-Muro, J. C. (2016). New product development and innovation in the maquiladora industry: A causal model. *Sustainability (Switzerland)*, 8(8), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su8080707>
- International Automotive Task Force. (2016). *Norma del sistema de gestión de la calidad automotriz IATF 16949* (1a ed.). International Automotive Task Force. <https://www.aiag.org/store/publications/details?ProductCode=IATF-1>
- Leite, M., & Braz, V. (2016). Agile manufacturing practices for new product development: Industrial case studies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 27(4), 560–576. <https://doi.org/10.1108/JMTM-09-2015-0073>
- Lenfle, S., & Loch, C. (2010). Lost Roots: How Project Management Came to Emphasize Control Over Flexibility and Novelty. *California Management Review*, 53(1), 32–55. <https://doi.org/10.1525/cm.2010.53.1.32>

# Referencias

Liu, C.-S., & Horng, H.-C. (2019, julio 23). Integrating Production Assessment with PPAP - A QFD Approach. *Proceedings – 3rd European IEOM Pilsen Conference*. <http://ieomsociety.org/pilsen2019/papers/228.pdf>

Padilla-Pérez, R., & Hernández, R. A. (2010). Upgrading and competitiveness within the export manufacturing industry in central america, mexico, and the dominican republic. *Latin American Business Review*, *11*(1), 19–44. <https://doi.org/10.1080/10978521003698489>

Pons, D. (2008). Project Management for New Product Development. *Project Management Journal*, *39*(June), 82–97. <https://doi.org/10.1002/pmj>

Project Management Institute Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (6a ed.). Project Management Institute, Inc. [www.pmi.org](http://www.pmi.org)

Rasnacis, A., & Berzisa, S. (2016). Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology. *Procedia Computer Science*, *104*(December 2016), 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.055>

Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). *The Secret History of Agile Innovation*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2016/04/the-secret-history-of-agile-innovation>

Schilling, M. A., & Hill, C. W. L. (1998). Managing the new product development process: Strategic imperatives. *Academy of Management Executive*, *12*(3), 67–81. <https://doi.org/10.5465/ame.1998.1109051>

Schuh, G., Rebentisch, E., Riesener, M., Diels, F., Dölle, C., & Eich, S. (2018). Agile-waterfall hybrid product development in the manufacturing industry - Introducing guidelines for implementation of parallel use of the two models. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2017-Decem*, 725–729. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2017.8289986>

Taherdoost, H., & Brard, A. (2019). Analyzing the Process of Supplier Selection Criteria and Methods. *Procedia Manufacturing*, *32*, 1024–1034. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.317>

Tsai-Lin, T.-F., Chi, H.-R., & Chang, Y.-C. (2021). The business model and innovation mix in the transition of contract manufacturers in the greater China region. *Asia Pacific Business Review*, *27*(3), 444–469. <https://doi.org/10.1080/13602381.2021.1894844>



**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/booklets](http://www.ecorfan.org/booklets))