

FERNANDO DAVID VEDREÑO

CAMINO AL LEAN

DE LOS DESPERDICIOS A LA EXCELENCIA
OPERACIONAL

FERNANDO DAVID VEDREÑO

CAMINO AL LEAN

**DE LOS DESPERDICIOS
A LA EXCELENCIA OPERACIONAL**



Madrid • Buenos Aires • México • Bogotá

© Fernando David Vedreño, 2026 (edición ebook)

Reservados todos los derechos.

«No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.»

Ediciones Díaz de Santos

Internet: <http://www.editdiazdesantos.com>

E-mail: ediciones@editdiazdesantos.com

ISBN: 978-84-9052-598-2 (edición papel)

e-ISBN: 978-84-9052-599-9 (edición ebook)

Depósito legal: M-13531-2026

Diseño de cubierta y Fotocomposición: P55 Servicios Culturales

AUTOR



FERNANDO DAVID VEDREÑO, Ingeniero Técnico Industrial Mecánico por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y de Derby (UK), MBA y Scrum Master. Actualmente me dedico a la consultoría en Excelencia Operacional, y estoy especializado en la implantación de modelos de gestión Lean Manufacturing. Cuento con más de 26 años de experiencia en operaciones industriales en multinacionales de automoción (Faurecia (actualmente Forvia) e Ibérica de Suspensiones (filial del grupo japonés NHK)), alimentación (Citresa, filial del grupo Schweppes) y energías renovables (Power Electronics).

En los últimos años he trabajado como consultor implantando modelos de gestión basados en la filosofía Lean y Kaizen en empresas de todo tipo de sectores y tamaños, acompañando a equipos desde el gemba (en la planta, en el lugar donde ocurren las operaciones) hasta la dirección. Mi enfoque parte de una premisa clara: las herramientas Lean solo funcionan cuando existe un sistema que las sostiene (rutinas, roles, estándares, indicadores y liderazgo). Este libro recoge aprendizajes reales, errores habituales y recomendaciones prácticas para que puedas implantar Lean con criterio y lograr resultados sostenibles.



ÍNDICE

AUTOR	VII
1. Introducción	1
1.1. ¿Por qué escribir este libro? Motivación y propósito.....	1
1.2. ¿Qué es Lean Manufacturing?.....	3
2. Introducción a los principios del Lean Manufacturing y Kaizen	9
2.1. Los entornos VUCA y el nuevo paradigma empresarial	10
2.2. Breve historia del Lean Manufacturing.....	10
2.3. La expansión del sistema Lean en el mundo	11
2.4. Lean en la actualidad	11
2.5. Problemática actual de las empresas.....	12
2.6. Valor añadido frente a desperdicio	13
2.7. Tipos de desperdicios	15
2.8. El espíritu Kaizen	22
3. Fases de implantación del modelo de gestión Lean Manufacturing.....	35
3.1. ¿Qué es un modelo de gestión Lean?.....	35
3.2. Las fases de una implantación Lean	36
3.3. Conclusión.....	52
4. Modelo de Gestión Lean (Estructura Organizativa Lean)	55
4.1. Introducción: cambio cultural y empatía	55
4.2. Los cuatro pilares humanos de la organización.....	56
4.3. Bases para la implantación de un modelo de gestión Lean.	58
4.4. Organización Humana de la Producción (OHP) y GAP (Grupos Autónomos de Producción).....	61
4.5. Indicadores, objetivos y cuadro de mando.....	67
4.5. Gestión visual eficaz	72
4.6 Gestión de la comunicación y auditorías.....	78
4.7. Conclusión: Lean no es un proyecto, es una forma de dirigir	98
5. 5S. El taller Kaizen que sostiene toda la mejora continua	105
5.1. ¿Por qué lanzar un taller 5S antes que cualquier otro?.....	105
5.2. Origen y definición operativa	106

5.3. ¿Para qué sirven las 5S?	109
5.4. Punto de partida y objetivos de un taller 5S	110
5.5. Cómo desplegar un taller 5S (en 8 pasos, contado desde el <i>Gemba</i>)	111
5.6. Errores comunes y cómo evitarlos.....	122
5.7. Beneficios de implantar la metodología 5S	124
5.8. Resumen del capítulo.....	126

6. OEE (Overall Equipment Effectiveness)129

6.1. Qué es el OEE de verdad (y por qué miramos el NO OEE)	129
6.2. El marco temporal: qué entra y qué no entra en el cálculo del OEE	130
6.3. Cálculo paso a paso, en planta y sin magia.....	132
6.4. El NO OEE: el mapa de dónde se te va la vida	136
6.5. OEE Total vs. OEE de Producción (y las APNP).....	136
6.6. De porcentaje a euros: que el OEE hable el idioma del negocio	139
6.7. Cuadro de mando	143
6.8. Seleccionar batallas: del NO OEE a los talleres	144
6.9. OEE dentro de la Estructura Organizativa Lean (EOL): cómo hace “latir” las TOP y los Tours	146
6.10. Errores típicos (y cómo los hemos desactivado)	147
6.11. Cálculo del OEE manual o automático	148
6.12. OEE para planificar capacidad (y no vivir a horas extra)	150
6.13. Preguntas que siempre salen (y sus respuestas claras)	152
6.14. Cierre: el indicador que convierte segundos en decisiones	152

7. Taller *Hoshin*: la brújula para estandarizar el trabajo manual y ganar productividad (sin correr más).....155

7.1. Qué es y qué no es <i>Hoshin</i>	155
7.2. Cuándo aplicarlo y qué se busca.....	156
7.3. Conceptos básicos: contenido de trabajo, frecuencias, <i>Takt time</i> , cuello de botella y dotación de personal en una línea de producción manual.....	156
7.4. Fases de un taller <i>Hoshin</i>	161
7.5. Errores habituales (y cómo evitarlos)	171
7.6. Historias que cambian la cultura (ejemplos talleres <i>Hoshin</i>)	172
7.7. Puntos críticos de un taller <i>Hoshin</i>	174
7.8. Resumen de los conceptos explicados durante el capítulo	175

8. SMED (Single-Minute Exchange of Die): reducir cambios a minutos para ganar productividad y flexibilidad177

8.1. Qué es un SMED y qué significa realmente “cambio en minutos”	177
---	-----

8.2. La trampa habitual: no contar el “ajuste”	178
8.3. El vínculo con el OEE: por qué un buen cambio “libera” días enteros.....	179
8.4. ¿Para qué sirve acortar cambios? Productividad, flexibilidad... y el punto de equilibrio	180
8.5. La metodología SMED, paso a paso (y sin atajos).....	184
8.6. Cómo se ve la mejora: dos caminos legítimos tras el SMED	193
8.7. Seguimiento en la gestión diaria (TOP) y cuadro de mando.....	193
8.8. Ejemplo de taller Kaizen SMED	196
8.9. Resumen del capítulo.....	199
9. PPS (<i>Practical Problem Solving</i>).....	201
9.1. Qué es el PPS y cuándo usarlo (sin burocracia, con impacto)	201
9.2. Qué hacer antes de lanzar un taller Kaizen PPS	204
9.3. Paso 1. Definir bien el problema (mejor mirar dos veces que correr una) ...	206
9.4. Paso 2. Encontrar la causa raíz (sin enamorarse del primer “porqué”)	207
9.5. Paso 3. Actuar: elegir bien y ejecutar con un plan de acción	210
9.6. Paso 4. Verificar y estandarizar (para que no vuelva).....	212
9.7. El A3 report: contar la historia completa en una sola página.....	213
9.8. Cómo encaja el PPS en tu sistema de gestión (TOP5–TOP15–TOP60).....	214
9.9. Errores frecuentes (y cómo esquivarlos).....	215
9.10. Cierre del capítulo.....	215
10. Microparadas: cómo recuperar ritmo sin cambiar de máquina.....	217
10.1. ¿Por qué este taller y cuándo aplicarlo?.....	217
10.2. Qué es exactamente una microparada.....	217
10.3. Preparar el taller: bases que lo hacen fácil	218
10.4. Tomar datos: del “me parece” al “sabemos”	219
10.6. Actuar: soluciones rápidas, seguras y estandarizables	221
10.7. Seguimiento: que la mejora se quede.....	224
10.8. Qué no hacer (errores comunes)	226
10.9. Cómo mostrar los resultados en el cuadro de mandos de la TOP60.....	227
10.10. Resumen del capítulo	227
11. <i>Speed up</i>.....	229
11.1. ¿Qué es un taller Kaizen <i>Speed up</i> y cuándo lanzarlo?.....	229
11.2. Pasos para preparar la ejecución de un taller Kaizen <i>Speed up</i>	230
11.3. Apoyos prácticos.....	237
11.4. Errores típicos que conviene evitar	237
11.5. Ejemplo taller Kaizen <i>Speed up</i>	237
11.6. Cierre del capítulo: <i>Speed up</i> , de la prueba al estándar.....	239

12. TPM (<i>Total Productive Maintenance</i>)	241
12.1. ¿Qué es TPM?	241
12.2. ¿Por qué merece la pena implantar TPM?	243
12.3. ¿Cuándo lanzar un taller Kaizen TPM?	245
12.4. TPM, 5S y los ocho pilares	247
12.5. ¿Paradas de mantenimiento preventivo en el OEE: dentro o fuera?.....	248
12.6. Tipos de mantenimiento	250
12.7. Construir la combinación adecuada para tu planta	257
12.8. Indicadores clave en TPM: MTBF, MTTR y porcentaje de tiempo parado.....	258
12.9. Metodología del taller Kaizen TPM (7 pasos).....	261
12.10. Estrategias y puntos críticos para que el TPM funcione de verdad	268
EPÍLOGO	273

Introducción

1.1. ¿POR QUÉ ESCRIBIR ESTE LIBRO? MOTIVACIÓN Y PROPÓSITO

¿Por qué escribir otro libro sobre Lean Manufacturing cuando ya existen tantos? Precisamente por eso: porque muchos se centran en la historia del Lean (o del TPS – *Toyota Production System*) o en describir herramientas una a una, pero pocos te acompañan, paso a paso, a implantar de verdad un modelo de gestión Lean dentro de una organización.

Este libro no nace para ser una enciclopedia de conceptos, sino una guía práctica y accionable para ayudar al lector a construir un sistema de mejora continua sostenible: con rutinas, indicadores, roles, disciplina y cultura. Y, a partir de esa base, aprender a utilizar con criterio las herramientas que nos ofrece Lean Manufacturing, no como “recetas sueltas”, sino como palancas al servicio del modelo. El objetivo final es claro: mejorar resultados de productividad, coste y calidad de forma consistente en un entorno industrial.

Está dirigido a quienes tienen que transformar el día a día: supervisores, ingenieros de procesos, responsables de producción, mantenimiento, calidad, logística y operaciones. Pero también —y de forma muy especial— a directores generales y propietarios de empresa, porque cualquier implantación sería de un modelo de gestión Lean necesita un sponsor real. Sin su apoyo, sin coherencia en las decisiones y sin compromiso sostenido, la implantación se vuelve frágil, se diluye con el tiempo o queda reducida a iniciativas aisladas. Por eso, además de explicar el “cómo”, este libro busca que la dirección comprenda, crea y esponsorice la filosofía: no como un proyecto puntual, sino como una forma de dirigir.

La motivación que me ha llevado a escribirlo —algo que llevaba años queriendo hacer— es sencilla: volcar en un único documento todo (o casi

todo) lo aprendido en más de 25 años de experiencia aplicando esta filosofía en contextos reales, con sus aciertos y sus errores típicos. Y también aportar mi granito de arena a la evangelización del Lean, una filosofía en la que creo desde hace más de 25 años y que, bien entendida, tiene la capacidad de transformar resultados... y culturas.

En 1999, con apenas 23 años recién cumplidos empecé a trabajar en una empresa japonesa del sector auxiliar de automoción como adjunto al responsable de producción, donde además tuve la suerte de poder recibir parte de mi formación en Japón. En el año 2000 comencé a asistir a cursos y ponencias sobre Lean, y desde entonces no he parado de interesarme por esta filosofía. He leído libros, asistido a cursos y conferencias, hasta el punto en que no concibo trabajar en una industria sin esta filosofía como motor principal de mi día a día a la hora de afrontar problemas técnicos, a gestionar y formar a mi equipo, a investigar la causa raíz de una reclamación de cliente (tanto interno como externo), a gestionar el día a día de una planta productiva, a mejorar procesos productivos, etc.

En el año 2000, recién salido de la Universidad Politécnica de Valencia y recién aterrizado en mi primer puesto de trabajo como ingeniero, fue cuando empecé a interesarme por el Lean. Me di cuenta de que era un privilegiado. Tuve mucha suerte de empezar a trabajar en una empresa japonesa, donde la filosofía Lean ya estaba en el ADN de toda la organización. Mi responsable, Vicente Giménez, aunque por pocos meses, me ayudó a iniciarme en esta filosofía. Luego Pedro J. Rodríguez, y por supuesto mi sensei Kawai san, terminaron de formarme, aunque realmente nunca terminas de formarte. Cuanto más profundizas en esta filosofía más te das cuenta de que nunca dejas de aprender, y cada problema al que te enfrentas te ayuda a mejorar, día tras día.

Un libro que me marcó y me ayudó a iniciarme en este mundo fue *LA META*, del físico israelí Eliyahu M. Goldratt. Si no lo habéis leído os lo recomiendo, ya que de una forma muy didáctica y práctica explica perfectamente la Teoría de las Restricciones. Aunque es ficción, el libro se centra en los cuellos de botella durante los procesos de gestión de operaciones y proceso de producción, y sugiere la teoría de las restricciones como el factor limitante más grande que impide que las empresas logren sus objetivos. Debido a que la historia de *LA META* se ubica en una planta de producción, la teoría de las restricciones se utilizó por primera vez en la fabricación de tipo Lean. De forma similar a otras metodologías

de gestión de proyectos y herramientas Lean, como Agile y Kanban, se aplicó luego a la gestión de proyectos.

Mi único propósito respecto a este libro es la de divulgación de la filosofía Lean, o como decimos también, la evangelización del Lean, para que poco a poco se vaya extendiendo en todo tipo de empresas y sectores.

Mi objetivo es que sea un libro fácil de leer, con ejemplos prácticos y anécdotas que ayuden a entender la teoría. Pero sobre todo lo que quiero es evitaros la mayor cantidad de errores posible, ya que, por ejemplo, al lanzar un taller de mejora en fábrica, te vas a encontrar con problemas y situaciones en las que, a no ser que tengas mucha experiencia, te va a costar desbloquear, por lo que si sigues mis consejos vas a poder realizar los talleres de una forma más rápida, ágil y con mayores probabilidades de éxito.

Espero poder cumplir con tus expectativas. ¡Y las mías!

1.2. ¿QUÉ ES LEAN MANUFACTURING?

Lean Manufacturing es una metodología que ayuda a empresas a mejorar sus procesos eliminando desperdicios y enfocándose en lo que realmente genera valor. Pero más allá de la teoría, es una forma de pensar y gestionar que puede transformar desde fábricas hasta oficinas.

Vamos a hacer una analogía para que lo entiendas mejor: si comparamos una empresa con una orquesta sin director, cada músico (departamento) toca su instrumento sin coordinación. No hay armonía, y el sonido es caótico. Lean actúa como el director que sincroniza y optimiza cada instrumento (departamento).

Como ya sabréis, el Lean Manufacturing proviene del TPS (*Toyota Production System*) y nació en Toyota, en Japón, después de la Segunda Guerra Mundial. Taiichi Ohno (considerado como el padre del TPS), junto con un equipo de ingenieros japoneses, desarrollaron tanto la filosofía como las herramientas asociadas a ella. Posteriormente los estadounidenses copiaron las herramientas del TPS. Lo que NO hicieron fue copiar su forma de pensar. Fue por ello por lo que les costó tanto implantar el LEAN MANUFACTURING (término acuñado en EE UU) para nombrar el TPS.

Lean Manufacturing no son solo paneles o pantallas bonitas (para las visitas) con indicadores en fábrica que poca gente entiende. No es “ponerle ruedas a todo”, como piensan algunos. No es solo pintar huellas en el suelo para definir la ubicación de un contenedor (por ejemplo). No son solo puestos de trabajo ordenados y limpios. Me he encontrado ingenie-

ros y responsables de producción que entendían el LEAN solo como el taller Kaizen 5S (taller para mejorar orden y limpieza).

Es mucho más que todo esto. Es una forma de pensar y unos valores que van en el ADN de todo el personal de la organización, en la que en el momento que entra alguien nuevo en ella es rápidamente absorbido por esta filosofía.

Los principales valores LEAN que debemos promover en toda empresa que aspire a la excelencia operacional, a mi modo de ver, son los siguientes:

La empatía

¿Cuántas veces, como responsables de departamento o supervisores directos de un equipo de operarios, nos hemos puesto en sus zapatos? ¿Tiene nuestro equipo la formación necesaria para realizar correctamente aquello que les indicamos? ¿Disponen de todos los medios necesarios para ello (herramientas, útiles de montaje, galgas, etc.)?

- Recuerdo en una empresa, nada más aterrizar como responsable de producción, que el responsable de RR HH me dijo que iba a suspender de empleo y sueldo por 21 días a uno de mis operarios porque había recibido una reclamación de cliente porque no había hecho correctamente una inspección final de un palet de producto terminado. Le pedí al director de RR HH que me llevara al puesto de inspección de aquel operario, y viendo lo que vi le dije: “Lo que me extraña es que solo hayamos recibido una reclamación de cliente”. El puesto de trabajo no cumplía con unas mínimas condiciones para realizar dicha inspección: apenas había luz, el operario no tenía ninguna *checklist* de puntos a verificar. Tenía que acordarse de todos los puntos de control (más de 10) de memoria, había controles que no se podían realizar por no poder acceder a las piezas interiores del palet, muy mala ergonomía, etc.

Cada vez que definamos un proceso, tanto si es productivo como de calidad o de cualquier otro tipo, la responsabilidad de los mandos intermedios y responsables de departamento es la de verificar que los operarios van a poder realizar dicho proceso con garantías. Por favor, pongámonos en su piel y pensemos: ¿podría yo realizar este trabajo con los medios y condiciones del puesto?

La humildad

El ingeniero que piense que sabe TODO de un proceso de producción, mucho más que el propio operario de producción, que está todos los días 8 horas trabajando en él, está muy equivocado. El ingeniero puede tener muchos conocimientos técnicos del proceso, en algunos aspectos muchos más que el operario, pero no tiene toda la información. El que realmente conoce todos los problemas del proceso es el operario que está al pie del cañón día a día. Es él quien nos va a ayudar a mejorar el proceso, es él quien nos va a ayudar a encontrar la causa raíz de un problema para poder lanzar una acción que evite que vuelva a suceder. Debemos apoyarnos en ellos, pedirles opinión de los cambios que pretendamos hacer, empoderarlos para que lancen ellos mismos las ideas de mejora. Si escuchamos a los operarios veteranos y les ayudamos a poner en marcha sus ideas de mejora seguro que mejoraremos la productividad del proceso. Puedes estar seguro de ello. Este es uno de los pilares básicos de la filosofía Kaizen (mejora continua). Los ingenieros debemos ser humildes y contar en todo momento con aquellos que realmente ven todos los problemas. Solo así conseguiremos mejorar poco a poco, día a día.

- A lo largo de mi carrera me he encontrado con muchos ingenieros, jóvenes y no tan jóvenes, que no concebían preguntar a un operario sobre una mejora o un cambio, ya que estos pensaban que sabían mucho más que ellos. Este pensamiento está totalmente prohibido en una empresa que se considere “Lean”, ¿no creéis?
- En una implantación de un modelo de gestión Lean Manufacturing, recuerda involucrar en todo taller Kaizen (proyectos de mejora de procesos) a los operarios. Si no cuentas con ellos no conseguirás romper la resistencia al cambio. Recuerda esta frase:

*Cuéntame y lo olvidaré, muéstrame y lo recordaré,
involúcrame y lo entenderé.*
(CONFUNCIO, filósofo chino) (551 a. C–479 a.C).

Espíritu colaborativo. Transparencia

Compartir información, formación, trabajo en equipo, indicadores, etc. Todos los departamentos deben ser transparentes, y ayudar a producción, que al fin y al cabo es quien realiza el producto que el cliente quiere y paga

por ello. Todos los departamentos soporte a producción (logística interna, calidad, mantenimiento, IT, oficina técnica...) deben asumir que son eso, funciones soporte a producción. Su función principal es la de ayudar al personal de producción para que tengan los mínimos problemas posibles, ya que, si ellos cada vez tienen menos problemas, ¿qué ocurrirá? Pues que cada vez seremos mejores, cada vez seremos más productivos y por ende más competitivos.

Para que el barco llegue a buen puerto TODOS los marineros del barco deben remar en la misma dirección. Todos los departamentos deben de trabajar con un mismo fin, y este no es más que satisfacer los plazos y cantidades requeridas por los clientes, y siempre con la calidad acordada con el cliente, por supuesto. Y todo al menor coste posible.

Los operarios, entre ellos, deben ayudarse. El veterano debe asumir el rol de mentor, de formador del operario nuevo. Los indicadores deben de ser claros y transparentes. Todo el mundo debe entenderlos, y lo más importante de todo: deben ser reales. Deben reflejar la realidad, sin maquillaje, ya que de lo contrario nos estaremos engañando a nosotros mismos. En alguna empresa he visto que se cambiaban los criterios de cálculo de indicadores para que el indicador no saliera mal y tener contento al jefe. Esto no se debe permitir. Debemos ser transparentes y no engañarnos a nosotros mismos, ya que de lo contrario no mejoraremos nunca. Si queremos alcanzar la excelencia operacional deberemos promover la cultura de sacar a relucir todos los problemas del día a día, ya que si no somos conscientes de los problemas no podremos lanzar acciones que ataquen la causa raíz de dichos problemas.

Otros valores que debe de adoptar toda persona de la organización para poder considerarse una empresa "LEAN" serían los siguientes:

1. Mentalidad de mejora continua (Kaizen): siempre busca optimizar procesos, reducir desperdicios y encontrar formas más eficientes de trabajar.
2. Orientación al cliente: entiende que el objetivo final es generar valor para el cliente, eliminando lo que no aporta.
3. Trabajo en equipo: fomenta la colaboración y la comunicación entre áreas, porque el Lean no funciona en silos.
4. Disciplina y compromiso: implementar Lean requiere constancia, hábitos sólidos y respeto por los estándares definidos.

5. Mentalidad crítica: se cuestiona el *statu quo* y analiza datos antes de tomar decisiones, evitando suposiciones infundadas.
6. Flexibilidad y adaptación: está abierto a cambios y nuevas formas de mejorar procesos sin apegarse a viejas costumbres.
7. Respeto por las personas: entiende que Lean no es solo eficiencia, sino también involucrar y desarrollar a las personas del equipo.
8. Visión a largo plazo: no busca soluciones rápidas y superficiales, sino mejoras sostenibles en el tiempo.
9. Capacidad de ver desperdicio: puede identificar elementos que no agregan valor y trabaja para eliminarlos de los procesos.
10. Pasión por la excelencia: no se conforma con la mediocridad, sino que busca constantemente elevar el nivel en cada aspecto del trabajo.

Todos estos valores deben ser promovidos por los managers y directores de departamento, por lo que toda implantación Lean debe ir acompañada por un compromiso por la dirección/propiedad y, por supuesto, por los directores y managers de las distintas áreas.

Si no existe este compromiso y no se fomentan todos estos valores, sinceramente podrás conseguir mejoras de productividad, pero no todas las que podrías conseguir si tuvieras el compromiso de la dirección. Es un trabajo duro. No lo conseguirás de un día para otro, sino en uno o dos años (dependiendo del tamaño de la empresa), pero créeme que el camino vale mucho la pena. He visto transformaciones de empresas increíbles, no solo en resultados de indicadores, sino también en mejoras en el ambiente de trabajo, seguridad, ergonomía y compromiso de los trabajadores.

He creado una carpeta en One Drive a la cual podrás acceder mediante el siguiente QR. En esta carpeta podrás ver y descargar ejemplos, formatos, *checklists*, etc., que te ayudarán a la implantación del modelo de gestión Lean en tu planta.

A lo largo del libro te iré indicando los ficheros que podrás encontrar en dicha carpeta. Espero que te sirvan de ayuda.



En el siguiente QR podrás acceder a un listado de los posts que he ido publicando en LinkedIn y que complementan este manual Lean. A lo largo del libro te iré indicando las publicaciones que puedes leer para complementar lo descrito en cada capítulo.



He creado un GPT (Gemelo digital Lean práctico, técnico y basado en *Camino al Lean*) que hace de consultor Lean virtual, disponible 24/7. Puedes acceder desde este código QR.

