

Scrum.org

La guía de Evidence-Based Management

Medición del valor para habilitar las mejoras y la
agilidad

Septiembre 2020

Propósito de la guía EBM

Evidence-Based Management (EBM) es un enfoque empírico que ayuda a las organizaciones a mejorar continuamente los resultados de los clientes, las capacidades organizativas y los resultados comerciales en condiciones de incertidumbre. Proporciona un marco para que las organizaciones mejoren su capacidad de ofrecer valor en un mundo incierto, buscando un camino hacia los objetivos estratégicos. Usando experimentación intencional y evidencia (medidas), la EBM permite a las organizaciones mejorar sistemáticamente su desempeño a lo largo plazo y refinar sus objetivos con base en mejor información.

Al medir las condiciones actuales, establecer objetivos de rendimiento, formar pequeños experimentos rápidos para las mejoras, medir el efecto del experimento e inspeccionar y adaptar los objetivos y los próximos pasos, la EBM ayuda a las organizaciones a tener en cuenta la mejor evidencia disponible para tomar decisiones sobre las formas de mejorar.

Esta guía define la EBM, sus conceptos y su aplicación.

© 2020 Scrum.org

This publication is offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this EBM Guide, you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

La EBM ayuda a las organizaciones a buscar sus objetivos en un mundo complejo utilizando el empirismo

Los problemas complejos desafían las soluciones fáciles, pero en cambio requieren que las organizaciones busquen sus objetivos en una serie de pequeños pasos, inspeccionando los resultados de cada paso y adaptando sus próximas acciones con base en la retroalimentación recibida (revisar la imagen 1).¹

Este modelo tiene varios elementos clave:

Un Objetivo Estratégico, que es algo importante que a la organización le gustaría lograr.

Este objetivo es tan grande y lejano, con muchas incertidumbres en el camino, que la organización debe utilizar el empirismo. Debido a que el Objetivo Estratégico es ambicioso y el camino hacia él es incierto, la organización necesita una serie de objetivos prácticos, como

Objetivos Intermedios, cuyos logros indicarán que la organización está en el camino hacia su Objetivo Estratégico. El camino hacia el objetivo intermedio es a menudo algo incierto, pero no completamente desconocido.

Objetivos Tácticos Inmediatos, objetivos críticos a corto plazo hacia los cuales un equipo o grupo de equipos trabajará para ayudar a alcanzar las metas intermedias.

Un estado inicial, que es donde la organización se encuentra en relación con el Objetivo Estratégico cuando comienza su viaje.

Un estado actual, que es donde la organización se encuentra en relación con el objetivo estratégico en el momento actual.

Para avanzar hacia el Objetivo Estratégico, las organizaciones realizan experimentos que involucran la formulación de hipótesis que tienen la intención de hacer avanzar a la organización hacia su Objetivo Intermedio actual. A medida que realizan estos experimentos y recopilan resultados, utilizan la evidencia que obtienen para evaluar sus objetivos y determinar sus próximos pasos para avanzar hacia estos objetivos.

¹ Para obtener más información sobre la complejidad, consulte la sección de teoría de Scrum de la Guía de Scrum en <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>



Imagen 1: Alcanzar los objetivos estratégicos requiere experimentación, inspección y adaptación ²

Establecer objetivos

Al establecer objetivos, las organizaciones deben definir medidas específicas que indiquen el logro del objetivo. Los objetivos, las medidas y los experimentos deben ser transparentes para fomentar la alineación organizacional.

Considere el caso de la respuesta a una enfermedad infecciosa:

- El objetivo estratégico es erradicar los efectos de la enfermedad, medido por el número de personas que se enferman y sufren una enfermedad grave. La medición es importante; en este ejemplo, el objetivo se enfoca en los efectos de la enfermedad y no en los medios para lograr el impacto deseado. Por ejemplo, el objetivo no es vacunar a un determinado porcentaje de la población contra la enfermedad; que puede ser una actividad necesaria para lograr el Objetivo Estratégico, pero no es el Objetivo Estratégico.

² Figure adapted from Mike Rother's Improvement Kata (http://www-personal.umich.edu/~mrother/The_Improvement_Kata.html)

- *Un ejemplo del Objetivo Intermedio es la finalización exitosa de un ensayo de vacuna contra la enfermedad. Esto sigue siendo ambicioso y medible, y su logro puede requerir la realización de muchas actividades diferentes, pero se considera un paso necesario en el camino hacia el logro del Objetivo estratégico.*
- *Los ejemplos de objetivos tácticos inmediatos pueden incluir actividades como aislar síntomas, evaluar una terapia, secuenciar el ADN de un virus o bacteria, etc. Estos son objetivos críticos a corto plazo hacia los cuales trabajará un equipo o grupo de equipos.*

*El Objetivo Estratégico generalmente se enfoca en lograr un resultado altamente deseable pero no realizado para un grupo específico de personas que resulta en una mayor felicidad, seguridad, protección o bienestar de los destinatarios de algún producto o servicio. En EBM, nos referimos a esto como **Valor No Realizado (Unrealized Value)**, que es la brecha de satisfacción entre el resultado deseado de un beneficiario y su experiencia actual. El **Valor No Realizado (Unrealized Value)** se describe con mayor detalle a continuación, en la sección **Áreas de valor clave (Key Value Areas)**.*

Entender lo que es valioso

Las organizaciones miden muchos elementos diferentes. En términos generales, las medidas se dividen en tres categorías:

- **Actividades.** Estos son elementos que hacen las personas de la organización, como realizar trabajo, ir a reuniones, tener discusiones, escribir código, crear informes, asistir a conferencias, etc.
- **Entregables.** Estos son elementos que produce la organización, como lanzamientos de productos (incluidas las funciones), informes, informes de defectos, revisiones de productos, etc.
- **Resultados.** Estos son elementos deseables que están relacionados con las experiencias de un cliente o usuario de un producto. Representan una capacidad nueva o mejorada que el cliente o usuario no pudo lograr antes. Los ejemplos incluyen poder viajar a un destino más rápido que antes, o poder ganar o ahorrar más dinero que antes. Los resultados también pueden ser negativos, como en el caso de que el valor de la experiencia del usuario o del cliente disminuya con respecto a experiencias anteriores, por ejemplo, cuando un servicio en el que confiaban anteriormente ya no está disponible.

El problema que enfrentan la mayoría de las organizaciones, que a menudo se refleja en las cosas que miden, es que es fácil medir las actividades y los productos que generan esas actividades, mientras que medir los resultados de valor es difícil. Las organizaciones pueden recopilar una gran cantidad de datos sin información suficiente sobre su capacidad para generar valor. Sin embargo, brindar resultados valiosos a los clientes es esencial para que las organizaciones alcancen sus objetivos. Por ejemplo, trabajar más horas (actividades) y ofrecer

más funciones (productos) no conduce necesariamente a una mejor experiencia del cliente (resultados).

EBM se enfoca en cuatro áreas de valor clave

Además de utilizar hipótesis y experimentos para avanzar hacia los objetivos, la EBM proporciona un conjunto de perspectivas sobre el valor y la capacidad de la organización para generar valor. Estas perspectivas se llaman Áreas de Valor Clave / *Key Value Areas* (KVA). Estas áreas examinan los objetivos de la organización (Valor No Realizado / *Unrealized Value*), el estado actual de la organización en relación con esos objetivos (Valor Actual / *Current Value*), la capacidad de respuesta de la organización en la entrega de valor (Tiempo de Comercialización / *Time-to-Market*) y la eficacia de la organización en la entrega de valor (Capacidad de Innovación / *Ability to Innovate*). Centrarse en estas cuatro dimensiones permite a las organizaciones comprender mejor dónde se encuentran y adónde deben ir (revisar la imagen 2).

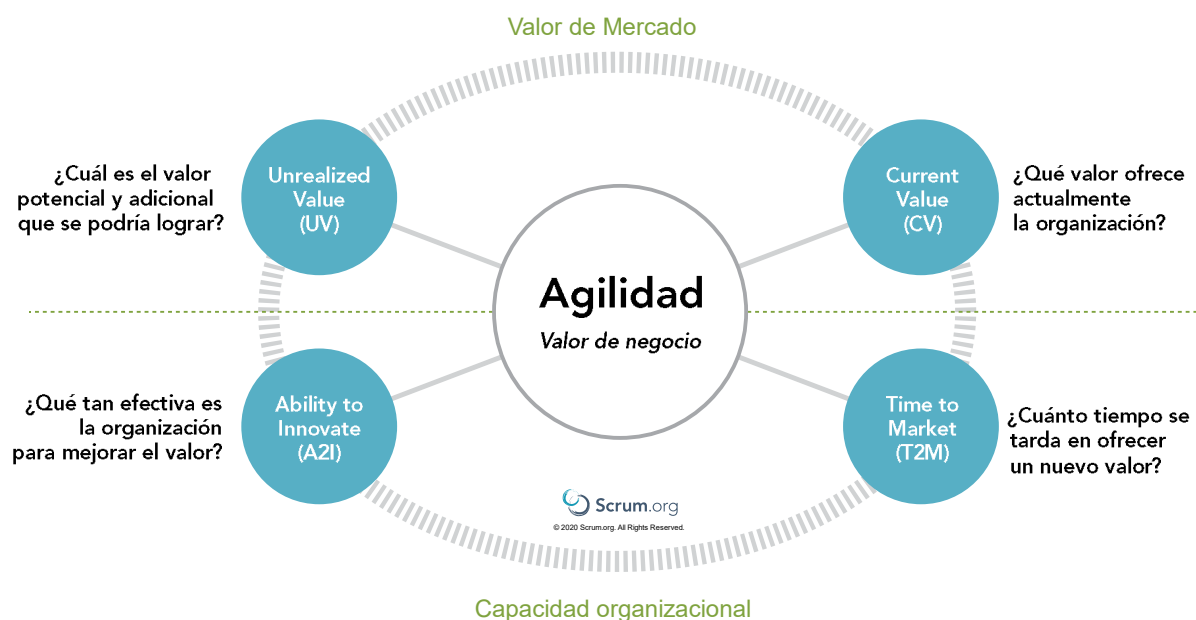


Imagen 2: La EBM se enfoca en cuatro Áreas de Valor Clave / *Key Value Areas* (KVA).

Cada KVA se centra en un aspecto diferente del valor o la capacidad de la organización para ofrecer valor. La entrega de valor comercial (Valor Actual / *Current Value*) es importante, pero las organizaciones también deben demostrar que pueden responder al cambio (Tiempo de Comercialización / *Time-to-Market*) y, al mismo tiempo, mantener la innovación a lo largo del tiempo (Capacidad de Innovación / *Ability to Innovate*). Y deben poder avanzar continuamente hacia sus objetivos a largo plazo (Valor No Realizado / *Unrealized Value*) o corren el riesgo de sucumbir al estancamiento y la complacencia.

En el Apéndice se describen ejemplos de medidas de valor clave / *Key Value Measures* (KVM) para cada KVA.

Valor Actual: *Current Value* (CV)

El valor que el producto ofrece hoy

El *propósito* de mirar CV es comprender el valor que una organización ofrece a los clientes y partes interesadas en el momento actual; considera solo lo que existe ahora, no el valor que podría existir en el futuro. Las preguntas que las organizaciones necesitan reevaluar continuamente para determinar el Valor Actual (*Current Value*) son:

1. ¿Qué tan felices están los usuarios y clientes hoy? ¿Su felicidad está mejorando o disminuyendo?
2. ¿Qué tan felices están sus empleados hoy? ¿Su felicidad está mejorando o disminuyendo?
3. ¿Qué tan felices están hoy sus inversores y los interesados? ¿Su felicidad está mejorando o disminuyendo?

Considerando que el CV ayuda a una organización a comprender el valor que experimentan sus clientes o usuarios *hoy*.

Ejemplo: *Mientras las ganancias, una forma de medir la felicidad de los inversores, le indicará el impacto económico del valor que ofrece, saber si los clientes están contentos con su compra le dirá más sobre dónde puede necesitar mejorar para mantener a esos clientes. Si sus clientes tienen pocas alternativas a su producto, es posible que obtenga grandes ganancias, aunque la satisfacción del cliente sea baja. Considerar el CV desde varias perspectivas le permitirá comprender mejor sus desafíos y oportunidades.*

La felicidad del cliente y la felicidad del inversor tampoco cuentan toda la historia sobre su capacidad para generar valor. Tener en cuenta las actitudes de los empleados reconoce que los empleados son los principales generadores de valor. Los empleados comprometidos que saben cómo mantener, sustentar y mejorar el producto son uno de los activos más importantes de una organización, y los empleados felices están más comprometidos y son más productivos.

Valor no realizado: *Unrealized Value* (UV)

El valor futuro potencial que podría obtenerse si la organización cubriera las necesidades de todos los clientes o usuarios potenciales

Observar el Valor No Realizado (*Unrealized Value*) ayuda a una organización a maximizar el valor que obtiene de un producto o servicio a largo plazo. Cuando los usuarios o clientes

experimentan una brecha entre su experiencia actual y la experiencia que les gustaría tener, la diferencia entre las dos representa una oportunidad; esta oportunidad se mide por el *Valor No Realizado (Unrealized Value)*.

Las preguntas que las organizaciones deben reevaluar continuamente para UV son:

1. ¿Puede nuestra organización crear algún valor adicional en este mercado o en otros mercados?
2. ¿Vale la pena el esfuerzo y el riesgo de aprovechar estas oportunidades no explotadas?
3. ¿Deberían realizarse más inversiones para capturar Valor No Realizado / *Unrealized Value* adicional?

Considerar el CV y el UV proporciona a las organizaciones una forma de equilibrar los beneficios presentes y los posibles futuros. Los objetivos estratégicos se forman a partir de una brecha de satisfacción y una oportunidad para que una organización disminuya la UV aumentando el CV.

Ejemplo: *Un producto puede tener un CV bajo, porque es una versión temprana que se usa para probar el mercado, pero UV muy alto, lo que indica que hay un gran potencial de mercado. Es probable que esté justificado invertir en el producto con la intención de aumentar el CV, dados los posibles rendimientos, aunque el producto no esté produciendo actualmente un CV elevado.*

Por el contrario, un producto con un CV muy alto, una gran cuota de mercado, sin competidores cercanos y clientes muy satisfechos puede que no justifique una gran inversión nueva; este es el producto que es muy rentable pero que se acerca al final de su ciclo de inversión de producto con bajo UV.

Tiempo de comercialización: *Time-to-Market (T2M)*

La capacidad de la organización para ofrecer rápidamente nuevas capacidades, servicios o productos

La razón para considerar T2M es minimizar la cantidad de tiempo que le toma a la organización entregar valor. Sin una gestión activa de T2M, se desconoce la capacidad de ofrecer valor de forma sostenible en el futuro. Las preguntas que las organizaciones deben reevaluar continuamente para T2M son:

1. ¿Qué tan rápido puede la organización aprender de nuevos experimentos e información?
2. ¿Qué tan rápido puede adaptarse con base en la información?
3. ¿Qué tan rápido puede probar nuevas ideas con los clientes?

Mejorar T2M ayuda a mejorar la frecuencia con la que una organización puede potencialmente cambiar su CV.

Ejemplo: Reducir la cantidad de características en una versión de producto puede mejorar drásticamente T2M; la versión más pequeña posible es aquella que ofrece al menos alguna mejora incremental en valor a algún subconjunto de clientes / usuarios del producto. Muchas organizaciones también se enfocan en eliminar las actividades que no agregan valor del proceso de desarrollo y entrega de productos para mejorar su T2M.

Capacidad de Innovación: *Ability to Innovate* (A2I)

La efectividad de una organización para ofrecer nuevas capacidades que podrían satisfacer mejor las necesidades del cliente

El objetivo de analizar el A2I es maximizar la capacidad de la organización para ofrecer nuevas capacidades y soluciones innovadoras. Las organizaciones deben reevaluar continuamente su A2I preguntando:

1. ¿Qué impide a la organización ofrecer un nuevo valor?
2. ¿Qué impide que los clientes o usuarios se beneficien de esa innovación?

Mejorar A2I ayuda a una organización a ser más efectiva a la hora de garantizar que el trabajo que realiza mejore el valor que sus productos o servicios brindan a los clientes o usuarios.

Ejemplo: Varias cosas pueden impedir que una organización pueda ofrecer nuevas capacidades y valor, por ejemplo: dedicar demasiado tiempo a corregir la mala calidad del producto, necesitar mantener múltiples variaciones de un producto debido a la falta de excelencia operativa, falta de toma de decisiones descentralizada, falta de capacidad para contratar e inspirar a miembros del equipo apasionados y talentosos, etc.

A medida que se acumulan características de bajo valor e impedimentos sistémicos, se consume más presupuesto y tiempo manteniendo el producto o superando impedimentos, reduciendo su capacidad disponible para innovar. Además, cualquier cosa que evite que los usuarios o clientes se beneficien de la innovación, como productos difíciles de ensamblar / instalar o nuevas versiones de productos, también reducirá el A2I.

Progreso hacia los objetivos en una serie de pequeños pasos

El primer paso en el viaje hacia un objetivo estratégico es comprender su estado actual. Si su enfoque es lograr un objetivo estratégico relacionado con el Valor No Realizado / *Unrealized Value* (UV), como suele ser el caso, entonces debe comenzar a medir el Valor Actual / *Current Value* (CV) que ofrece su producto o servicio (por supuesto, si su producto o servicio es nuevo, entonces su CV será cero). Para comprender dónde debe mejorar, es posible que también deba comprender su efectividad (A2I) y su tiempo de respuesta (T2M).

El Ciclo Experimental (que se muestra en la Imagen 1) ayuda a las organizaciones a moverse desde su estado actual hacia su próximo objetivo y, finalmente, su objetivo estratégico, dando pequeños pasos, midiéndolos (llamados experimentos) y utilizando hipótesis explícitas.⁴

Este ciclo consta de:

- **Formulación de hipótesis de mejora.** Basándose en la experiencia, forme una idea de algo que crea que le ayudará a avanzar hacia su Próximo Objetivo y decida cómo sabrá si este experimento tuvo éxito basándose en la medición.
- **Ejecución de sus experimentos.** Realice el cambio que crea que le ayudará a mejorar y recopilar datos para respaldar o refutar su hipótesis.
- **Inspeccionar sus resultados.** ¿El cambio que realizó mejoró sus resultados en función de las mediciones que realizó? No todos los cambios lo hacen; algunos cambios realmente empeoran las cosas.
- **Adaptando sus objetivos o su enfoque en función de lo aprendido.** Tanto sus objetivos como sus experimentos de mejora probablemente evolucionarán a medida que aprenda más sobre los clientes, la competencia y las capacidades de su organización. Los objetivos pueden cambiar debido a eventos externos, y es posible que sea necesario reconsiderar y revisar sus tácticas para alcanzar sus objetivos. ¿Fue el *objetivo intermedio* el objetivo correcto? ¿Sigue siendo *relevante* el objetivo estratégico? ¿Si logró el *objetivo intermedio*, ¿deberá elegir un nuevo objetivo intermedio? ¿Si no lo logró, deberá decidir si necesita persistir, detenerse o girar hacia algo nuevo? ¿Si su objetivo estratégico ya no es relevante, deberá adaptarlo o reemplazarlo?

³ The Experiment Loop es una variación del Shewhart Cycle, popularizado por W. Edwards Deming, también llamado a veces ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act); ver <https://en.wikipedia.org/wiki/PDCA>.

Hipótesis, experimentos, características y requisitos

Las características son “comportamientos distintivos de un producto”⁴, mientras *un requisito* es prácticamente, algo que alguien piensa que sería deseable en un producto. *La descripción de una característica* es un tipo de requisito.

Las organizaciones pueden gastar mucho dinero en la implementación de funciones y otros requisitos en los productos, solo para descubrir que los clientes no comparten la opinión de la empresa sobre su valor; las creencias acerca de lo que es valioso son solo suposiciones hasta que los clientes las validan. Aquí es donde las hipótesis y los experimentos son útiles.

En términos simplificados, una hipótesis es una explicación propuesta para alguna observación que aún no ha sido probada (o refutada). En el contexto de los requisitos, existe la creencia de que *hacer algo conducirá a otra cosa*, como entregar la característica X conducirá al resultado Y. Un experimento es una prueba que está diseñada para probar o rechazar alguna hipótesis.

Cada característica y cada requisito realmente representan una hipótesis sobre el valor. Uno de los objetivos de un enfoque empírico es hacer explícitas estas hipótesis y diseñar conscientemente experimentos que prueben explícitamente el valor de las características y requisitos. No es necesario crear toda la función o el requisito para determinar si es valioso; puede ser suficiente para un equipo simplemente construir una parte para validar suposiciones críticas que probarían o refutarían su valor.

La formación explícita de hipótesis, la medición de resultados y la inspección y adaptación de objetivos basados en esos resultados son partes implícitas de un enfoque ágil. Hacer que este trabajo sea explícito y transparente es lo que la EBM agrega al proceso de mejora organizacional.

Nota Final

Evidence-Based Management es gratuito y se ofrece en esta guía. Aunque es posible implementar solo partes de la EBM, el resultado no es Evidence-Based Management.

Agradecimientos

Evidence-Based Management fue desarrollada en colaboración por Scrum.org, La Professional Scrum Trainer Community, Ken Schwaber y Christina Schwaber.

⁴ Adaptado de la especificación IEEE 829

Traducción

Esta guía ha sido traducida de la versión original en inglés proporcionada por los desarrolladores mencionados anteriormente. La persona que ha contribuido a esta traducción es Dhiraj Bellara

Información de contacto:

Nombre: Dhiraj Bellara

Correo electrónico: bellaradhiraj@gmail.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/in/dhirajbellara>

Apéndice: ejemplo de medidas de valor clave (*Key Value Measures*)

Para fomentar la adaptabilidad, EBM no define Medidas de Valor Clave / *Key Value Measures* (KVM) específicas. Los KVM que se enumeran a continuación se presentan para mostrar los tipos de medidas que podrían ayudar a una organización a comprender su estado actual, el estado futuro deseado y los factores que influyen en su capacidad para mejorar.

Valor Actual: *Current Value (CV)*

KVM	Medición:
Ingresos por empleado (Revenue per Employee)	La relación (ingresos brutos / número de empleados) es un indicador competitivo clave dentro de una industria. Esto varía significativamente según la industria.
Relación de costo del producto (Product Cost Ratio)	Medición de los gastos y costos totales para el (los) producto(s) / sistema(s), incluyendo los costos operativos en comparación con los ingresos.
La satisfacción del empleado (Employee Satisfaction)	Alguna forma de análisis de sentimientos para medir el compromiso, la energía y el entusiasmo de los empleados.
La satisfacción del cliente (Customer Satisfaction)	Alguna forma de análisis de sentimiento para medir el compromiso y la satisfacción del cliente con el producto.
Índice de uso por cliente (Customer Usage Index)	Medición del uso, por características, para ayudar a inferir el grado en que los clientes encuentran útil el producto y si el uso real cumple con las expectativas sobre el tiempo que los usuarios utilizan una característica.

Valor No Realizado: *Unrealized Value (UV)*

KVM	Medición:
Cuota de mercado (Market Share)	El porcentaje relativo del mercado no controlado por el producto; la participación potencial del mercado que el producto podría lograr si satisface mejor las necesidades del cliente
Brecha de satisfacción del cliente o usuario (Customer or User Satisfaction Gap)	La diferencia entre la experiencia deseada por un cliente o usuario y su experiencia actual.
Experiencia o satisfacción deseada del cliente (Desired Customer Experience or satisfaction)	Una medida que indica la experiencia que el cliente le gustaría tener

Tiempo de Comercialización: *Time-to-Market (T2M)*

KVM	Medición:
Frecuencia de construcción e integración (Build and Integration Frequency)	El número de compilaciones integradas y probadas por período de tiempo. Para un equipo que libera características con frecuencia o continuamente, esta medida es reemplazada por medidas de liberación reales.
Frecuencia de Liberación (Release Frequency)	El número de liberaciones por el período de tiempo, por ejemplo, de forma continua, diaria, semanal, mensual, trimestral, etc. Esto ayuda a reflejar el tiempo necesario para satisfacer al cliente con productos nuevos y competitivos.
Período de estabilización de la liberación (Release Stabilization Period)	El tiempo dedicado a corregir los problemas del producto entre el momento en que los desarrolladores dicen que está listo para la liberación y el momento en que realmente se libera a los clientes. Esto ayuda a representar el impacto de las malas prácticas de desarrollo, el diseño y la base del código.
Tiempo estimado o promedio para reparar (Mean Time to Repair)	El tiempo promedio tomado que transcurre desde que se detecta un error hasta que se corrige. Esto ayuda a revelar la eficiencia de una organización para corregir un error.

Tiempo de ciclo para llegar al cliente (Customer Cycle Time)	El tiempo tomado desde que se comienza a trabajar en una característica hasta que se libera. Esta medida ayuda a reflejar la capacidad de una organización para llegar a su cliente.
Tiempo de espera (Lead Time)	El tiempo tomado desde que se propone una idea o se forma una hipótesis hasta que un cliente puede beneficiarse de esa idea. Esta medida puede variar según el cliente y el producto. Es un factor que contribuye a la satisfacción del cliente.
Tiempo de espera para liberar cambios (Lead Time for Changes)	El tiempo tomado para liberar el código desarrollado a producción. Para obtener más información, consulte el informe DORA 2019 report .
Frecuencia de implementación (Deployment Frequency)	La cantidad de veces que la organización implementó (liberó) una nueva versión del producto a los clientes / usuarios. Para obtener más información, consulte el informe DORA 2019 report .
Tiempo para restaurar el servicio (Time to Restore Service)	El tiempo tomado entre el inicio de una interrupción del servicio y el restablecimiento de la disponibilidad total del servicio. Para obtener más información, consulte el informe DORA 2019 report .
Tiempo de aprendizaje (Time-to-Learn)	El tiempo total necesario para dibujar una idea o mejora, construirla, entregarla a los usuarios y aprender de su uso.
Tiempo para eliminar el impedimento (Time to remove Impediment)	La cantidad de tiempo promedio desde que se levanta un impedimento hasta que se resuelve. Es un factor que contribuye al tiempo de entrega y a la satisfacción de los empleados.
Tiempo para pivotar (Time to Pivot)	Una medida de la verdadera agilidad empresarial que presenta el tiempo transcurrido entre el momento en que una organización recibe retroalimentación o información nueva y el momento en que responde a esa retroalimentación; por ejemplo, el tiempo entre el momento en que se entera de que un competidor ha entregado una nueva característica ganadora del mercado el momento en que la organización responde con nuevas capacidades que igualan o superan a aquella y que mejoran considerablemente la experiencia del cliente.

Capacidad de Innovación: Ability to Innovate (A2I)

KVM	Medición:
Tasa de innovación (Innovation Rate)	El porcentaje de esfuerzo o costo invertido en capacidades de nuevos productos, dividido por el esfuerzo o costo total del producto. Esto proporciona información sobre la capacidad de la organización para ofrecer nuevas capacidades de productos.
Tendencias de defectos (Defect Trends)	Cantidad de cambio en defectos desde la última medición. Un defecto es todo aquello que reduce el valor del producto para un cliente, un usuario o para la propia organización. Los defectos son generalmente cosas que no funcionan como se esperaba.
Índice de producto (On-Product Index)	El porcentaje de tiempo que los equipos dedican a trabajar en el producto y el valor.
Índice de versiones instaladas (Installed Version Index)	El número de versiones de un producto que están actualmente cubiertos con el soporte. Esto refleja el esfuerzo que la organización dedica a respaldar y mantener versiones anteriores de software.
Deuda técnica (Technical Debt)	Un concepto de programación que refleja el trabajo adicional de desarrollo y prueba que surge cuando las soluciones “rápidas” generan una remediación posterior. Crea un impacto indeseable en la entrega de valor y un aumento evitable de desperdicio y riesgo.
Recuento de incidentes de producción (Production Incident Count)	La cantidad de veces en un período determinado que el equipo de desarrollo fue interrumpido para solucionar un problema en un producto instalado. El número y la frecuencia de los incidentes de producción pueden ayudar a indicar la estabilidad del producto
Versiones de productos activos (código) (Active Product (Code) Branches)	El número de versiones (o variantes) diferentes de un producto o servicio. Proporciona información sobre el impacto potencial del cambio y la complejidad resultante del trabajo.

<p>Tiempo para enchufar código entre versiones (Time Spent Merging Code Between Branches)</p>	<p>La cantidad de tiempo dedicado a aplicar cambios en diferentes versiones de un producto o servicio. Proporciona información sobre el impacto potencial del cambio y la complejidad resultante del trabajo.</p>
<p>Tiempo invertido en el cambio de contexto (Time Spent Context-Switching)</p>	<p>Los ejemplos incluyen el tiempo perdido por interrupciones causadas por reuniones o llamadas, el tiempo dedicado a alternar entre tareas y el tiempo perdido cuando los miembros del equipo son interrumpidos para ayudar a personas fuera del equipo a dar una idea simple de la magnitud del problema.</p>
<p>Tasa de errores del cambio (Change Failure Rate)</p>	<p>El porcentaje de cambios de productos publicados que generan un servicio degradado y requieren corrección (por ejemplo, correcciones, reversión, parche). Para obtener más información, consulte el informe DORA 2019 report.</p>