

MODELO DE MEJORA CONTINUA

Estudiar y **analizar** el concepto de mejora continua, observando su impacto en el desempeño de gestión de los resultados del proyecto.

Revisar dentro del marco referencial de la ISO el modelo de mejora continua.

01

Filosofías de mejora continua

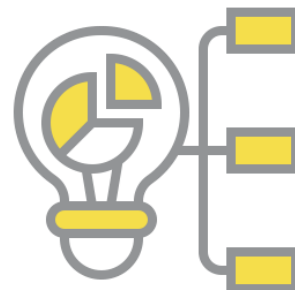
02

Metodología de implementación del
modelo de mejora continua según ISO



En el dominio del **desempeño**, el resultado reúne las actividades asociadas con la ejecución del alcance y su cumplimiento. Es decir, se relacionan los conceptos de alcance y calidad en la obtención de resultados de un proyecto.

La gestión de estas actividades lleva a alinear a los proyectos con los objetivos y lineamientos de la organización. De igual forma, asegura que las salidas y **entregables** sean los esperados inicialmente en el proyecto (calidad).



Los proyectos son esfuerzos dentro de las organizaciones que generan resultados con valor, ya sea creando nuevos productos o servicios, o resolviendo problemas. Durante la ejecución y gestión de proyectos se pueden obtener un sin número de beneficios y entregables que son de valor a la organización como, por ejemplo, procesos de optimización que antes no se generaban y que gracias al resultado de un proyecto se han implementado.

Este enfoque en el desarrollo del valor en la entrega se puede ver a lo largo del ciclo de vida del proyecto en diferentes puntos o **hitos** del cronograma. Es decir, el proyecto puede generar valor desde sus inicios a los diferentes interesados, sean clientes, directores o propietarios del proyecto.

Hay diferentes documentos en el proyecto que me indican qué resultados debo esperar o planificar y gestionar. Por ejemplo, en los casos de negocio se muestran los resultados que se esperan del mismo y cómo este se alinea con la estrategia de la organización y el negocio.

Por otro lado, el **alcance**, el acta de constitución de un proyecto y sus respectivos planes indican los entregables esperados dentro del ciclo de vida del proyecto y a un nivel de detalle que permite su medición y control de cumplimiento.



Con esto se quiere decir que gestionar el alcance bajo la óptica de calidad es importante para el logro de los resultados y el valor a la organización.

Gestionar el alcance de un proyecto implica conocer bien los **requerimientos**, los interesados y el cliente final, ya que partiendo de esta premisa la gestión fluye de una manera eficaz y eficiente a los cambios que siempre están presentes en los proyectos.



Se sabe que en los actuales momentos de cambios e incertidumbre, metodologías como **Agile** y estructuras organizativas tipo híbridas hacen de la gestión de proyectos un camino diferente con altos y bajos, no una línea recta perfectamente esperada.




Y es aquí donde entran modelos como el de mejora continua que permiten entrar en un proceso de chequeo de cumplimiento de calidad desde tempranas fases de **planificación**.

01 Filosofías de mejora continua

El modelo de mejora continua es un concepto que busca mejorar procesos, productos o servicios, y es un principio de la calidad.

En las organizaciones se busca que los **procesos** de gestión sean económicos pero que generen valor y **beneficios acumulativos** como la mejora, para que se abra la posibilidad de aprovechamiento al máximo del desempeño de los recursos con que se cuentan.



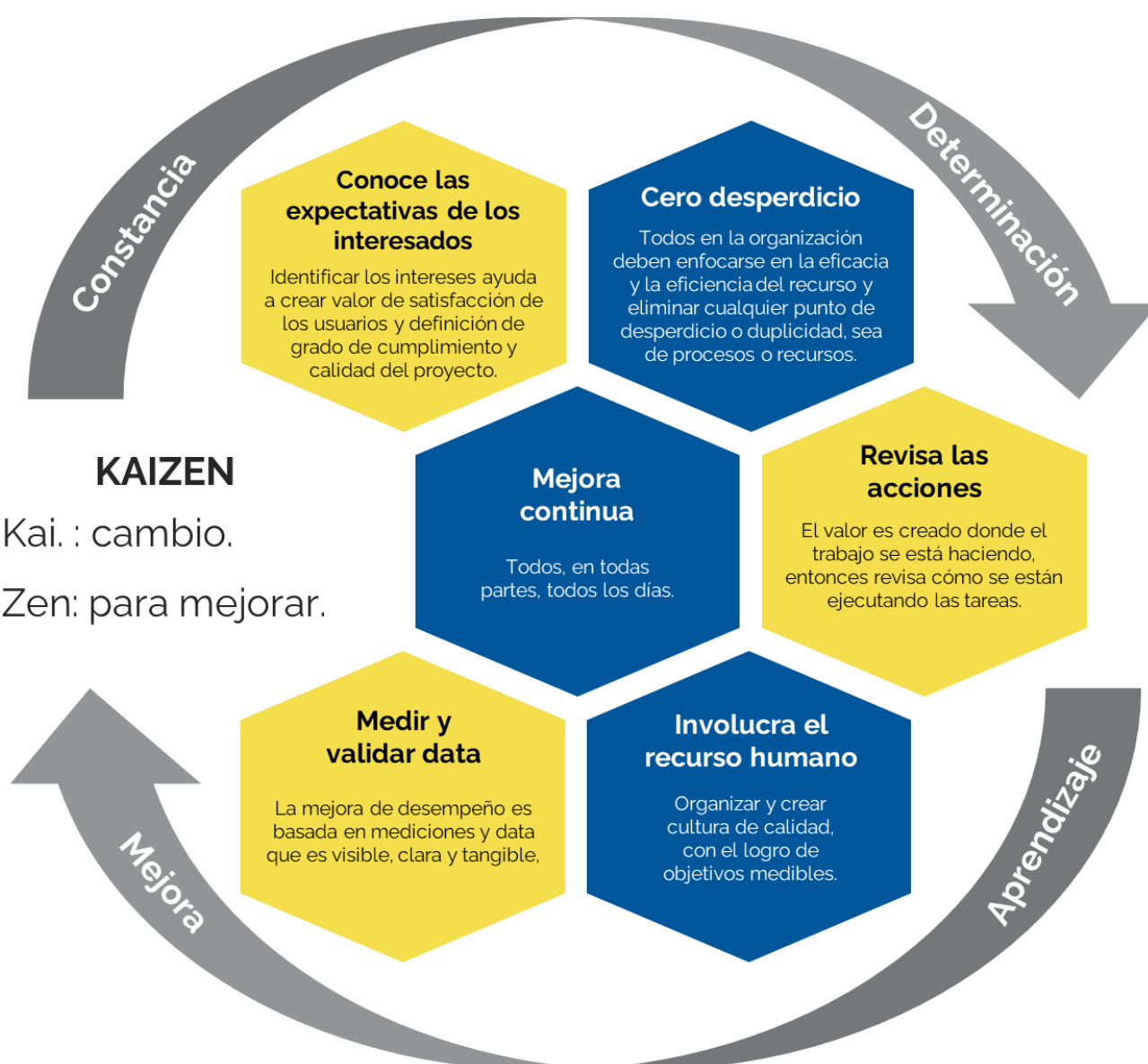
Para lograr esto, es necesario un enfoque de mejoramiento continuo en la gestión que no tiene fin y que implica un compromiso y responsabilidad de la organización.

Entonces, a través del tiempo este concepto se ha incorporado bajo diferentes teorías que se han implementado, como son:

Kaizen

Kai = cambio / **Zen** = para mejorar. Es una filosofía dentro de las organizaciones, donde todos los **procesos** y operaciones siempre se pueden mejorar y con la integración de los empleados en una cultura de calidad.

En la siguiente figura se reúnen los pilares de esta filosofía, que se basa en conocer las expectativas y trabajar en conjunto dentro de la organización con todas las áreas para lograr estas expectativas con el mínimo recurso necesario.



Fuente: Figura 1: Filosofía Kaizen en mejora continua. Elaboración propia (2022)

SIX SIGMA

Esta filosofía se enfoca en la mejora a través de la reducción de errores. Su base es un modelo estadístico donde se miden los procesos y se observa su desviación. En estadística, al presentar este modelo bajo una curva normal, su desviación a sus extremos se puede contar bajo los "sigmas".

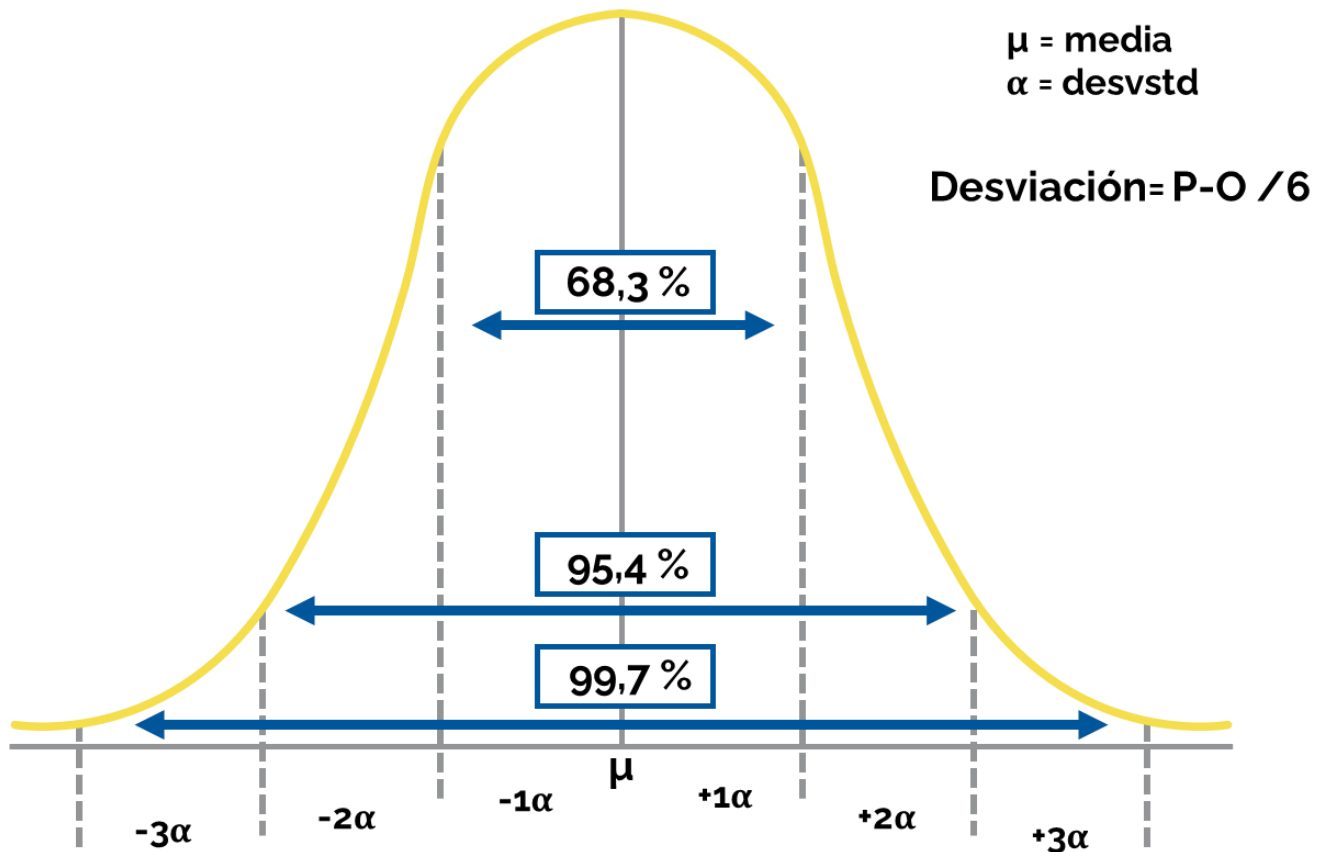
En una curva normal existen seis sigmas y de acuerdo a la medición se puede ver su desviación. Los sigmas de los extremos representan los límites del proceso. Bajo esta filosofía se encuentran herramientas como los histogramas.

Como se observa en la figura 2, esta filosofía tiene una base matemática donde la curva se lee de acuerdo a las mediciones. Por ejemplo, en un proceso en el que se requiera mejorar y medir, el 68 % de sus observaciones estarán en un promedio de 2 sigmas, que estarían dentro de un estándar de desviación. Mientras se acercan a sus extremos, aumenta el número de sigmas.



Estos extremos pueden indicar desviaciones que, dependiendo del análisis gerencial, se ven como defectos o como capacidades extremas del proceso que deben ser revisadas. Six Sigma permite una desviación aproximada de ± 1.5 sigma, esto con el fin de controlar el error.

Esta filosofía es bien cerrada y se aplica en procesos dentro de las organizaciones donde el factor financiero es clave. Por ejemplo, los análisis del desempeño de presupuestos asignados por departamentos, o el desempeño de recursos por proyectos en un período de tiempo.



Fuente: Figura 2: Curva normal y desviación estándar. Elaboración propia (2010)

Te recomendamos la lectura de [este artículo](#) para la ampliación del conocimiento.



Las 5S

Esta filosofía introduce la mejora a la productividad y aumenta la calidad. Es bien usada en procesos donde la limpieza y orden es un factor clave. Ejemplo, en procesos en laboratorios.

Las "5S" son las iniciales de cinco palabras japonesas que nombran a cada una de las cinco fases que componen el método:

Seiri – Clasificación

Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y en desprenderse de estos últimos.

Seiton – Orden

Se trata de establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.

Seiso – Limpieza

Basada en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentren siempre en perfecto estado.

Seiketsu – Estandarización

El objetivo es distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos, dando lugar a un control visual.

Shitsuke – Disciplina

Consiste en trabajar permanentemente, de acuerdo con las normas establecidas.

Mientras las tres primeras fases son operativas y orientadas al entorno físico, las dos últimas están orientadas a las personas. La cuarta tiende a mantener el estado alcanzado en las anteriores y la quinta permite adquirir el hábito de su práctica y mejora continua en el trabajo (Envira Ingenieros Asesores, 2020).



Fuente: Figura 3: Las 5'S en 3 peldaños. Extraída de Iturbe (2020)

REINGENIERÍA

Su enfoque es rehacer para mejorar. Un gerente de proyecto con habilidades en reingeniería puede hacer grandes cambios dentro de una organización para alinear procesos a criterios de eficiencia y eficacia. En gestión de proyectos hacer reingeniería implica una revisión de cada paso y actividad del proyecto para asegurar su desempeño y alcance.



Este concepto genera mucha ansiedad y miedo en las organizaciones, porque se espera un cambio extremo. Pero se puede manejar a diferentes escalas, dependiendo del tipo de organización, sus proyectos, sus objetivos a alcanzar y cómo este impactaría en el desempeño.

Por ejemplo, se puede hablar de hacer la reingeniería a un departamento completo, ya que sus procesos están generando puntos de obstáculos para el logro de ciertas actividades de los proyectos.

Se puede hablar de hacer reingeniería a procesos o actividades operacionales pequeñas que no generan un gran cambio organizacional, pero sus resultados van a generar un gran alivio en los proyectos. Por ejemplo, mejorar el proceso de cómo se registra el inventario de activos para el proyecto.



¿Cómo se hace? Se parte del análisis paso a paso de las actividades y procesos involucrados en la mejora que se quiere lograr.

No hay que temerle a este concepto, ya que trabajar con gestión de proyectos a veces se torna complejo y se requiere incluir mejoras para limpiar y eliminar aquellos pasos innecesarios. Muestra de ello es la evolución de la metodología y estándar del PMI hacia organizaciones híbridas y con métodos ágiles.

➡ Te recomendamos la lectura del [este artículo](#) para la ampliación del conocimiento

CICLO PHVA

Planear, hacer, validar y actuar. Este ciclo es sencillo pero eficaz en procesos de mejora; es iterativo y permite siempre estar mejorando. Se usa para implementar acciones nuevas y controlar sus efectos. También se aplica cuando hay varias soluciones a implementar y se pueden medir en un ambiente controlado. La norma ISO 9001:2015 describe el ciclo así:

Planificar

Establecer los objetivos del sistema y sus procesos y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados, de acuerdo con los requisitos del cliente y a las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.

Hacer

Implementar lo planificado.

Verificar

Realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas e informar sobre los resultados.

Actuar

Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.





Las filosofías expresadas aquí, son parte de **mejores prácticas** en cuanto a mejora continua. Pero su desarrollo es amplio y su relación con el logro del alcance en proyectos y la creación de la calidad en el proceso es clave.

Por eso se toca su punto en relación con el dominio de desempeño en generación de resultados, porque en gestión de proyectos se busca generar resultados de valor al negocio y a la organización. Establecer mejoras permite crear valor al eliminar desperdicios, al mejorar nuevos procesos y al implementar nuevas metodologías; eso da valor a la organización porque se generan activos para la misma.

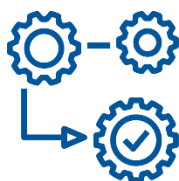


Y luego, si relacionamos esto con otras **herramientas** de medición y evaluación de desempeño, permite siempre tener un enfoque de calidad y mejora, presentes para evaluar proyectos culminados y dar pie a mejoras y a lecciones aprendidas en proyectos nuevos.

02 Metodología de implementación del modelo de mejora continua según ISO

El ciclo **PHVA** es el modelo más utilizado y popular de mejora continua. De hecho, la Norma ISO 9001 lo menciona y hace uso de este para proponer cómo implementar mejora en las organizaciones y en la gestión de sus proyectos para alcanzar los resultados esperados.

La Norma ISO 9001 es una orientación para la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), donde se exponen los principios de la calidad encontrados en la Norma ISO 9000. Entre ellos se encuentran el enfoque a procesos y la mejora.



El enfoque a procesos con visión sistemática en las organizaciones permite el logro eficaz de los requisitos expresados en el alcance de los proyectos.

La mejora de los procesos, con base en evaluación y usando el modelo PHVA, permite **agregar valor** a los resultados de los proyectos porque se aprovechan las oportunidades y se previenen los resultados no deseados; indirectamente se gestionan los riesgos.



Entonces, basados en la Norma ISO y el modelo PHVA, ¿cómo se puede implementar una metodología de mejora?



Desde la perspectiva de la planificación (Capítulo 6, Norma ISO 9001) se establecen los requisitos de los usuarios, se trabajan las expectativas y se establece el entorno interno y externo relacionado al proyecto.

Estos elementos están identificados en el documento del alcance del proyecto; de allí la importancia clave de una buena definición para poder abordar la gestión tanto de calidad como de riesgo y otras áreas..

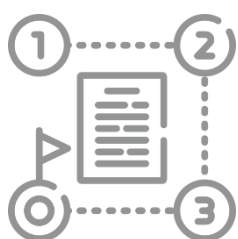


En el alcance se establecen los resultados esperados del proyecto y al planificar se asegura que estos han sido incluidos en las actividades de **calidad** para su respectivo logro. Es decir, se deben planificar las acciones para aprovechar las oportunidades y minimizar los desvíos desfavorables.



En **planificar** entra el diseño de objetivos y métricas, pertinentes al criterio de conformidad de los productos o servicios del proyecto, definidos en el alcance, y que van directamente relacionados con los resultados a obtener. Igualmente se debe planificar cómo se pueden gestionar los posibles cambios de alcance que puedan aparecer, sus consecuencias y la **disponibilidad** del recurso.

Luego en el hacer, la Norma se refiere a los capítulos Apoyo (7) y Operación (8) donde, basado en su enfoque a procesos, se tiene la distribución del recurso y los responsables para llevar a cabo las actividades inherentes al proyecto. En documentos como mapas de procesos y procedimientos se deja plasmado el cómo se llevan a cabo las actividades del proyecto, tomando en cuenta lo planificado.




Dentro de los procedimientos podemos encontrar desde los de diseño y desarrollo, así como los relacionados con la autorización de **cambios** y registros de estos con las acciones a tomar y sus posibles impactos.

En **verificación**, la norma en Evaluación de Desempeño (Capítulo 9) deja descritos los criterios a tomar en cuenta como las actividades a llevar a cabo para evaluar datos e información que surgen del seguimiento y la medición en proyectos. Por supuesto, involucra la responsabilidad de la dirección en las salidas de los procesos de revisión y medición; esto con la finalidad de integrar a la organización en la misma política de mejora y poder **adecuar** el recurso de manera eficaz.

**¿Qué se
debe
evaluar?**

La conformidad del proyecto y sus salidas, el grado de satisfacción de los usuarios, el desempeño de lo planificado y especificado en el alcance y si lo descrito se ha logrado eficaz y eficientemente.

Al llegar a la perspectiva **actuar**, la norma ISO hace referencia, en su capítulo Mejora (10), al criterio de implementaciones de acciones correctivas y manejo de no conformidades.



La organización debe considerar los resultados de evaluación y revisión para establecer acciones que permitan corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados.

Actividades como gestión de quejas, donde organizaciones complejas necesitan diseñar un sistema para esto, pueden encontrar fundamentos en la norma ISO 10002 o en mejores prácticas como la metodología del CRM (Customer Relationship Management), donde se gestionan las relaciones con el cliente, se cuidan las relaciones pre y post en un proyecto y finalmente se gestiona a los clientes de forma estructurada y automatizada para generar información de valor para la toma de decisiones.

¿Qué se debe gestionar aquí?

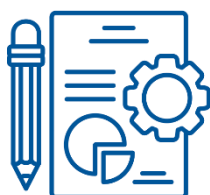
El registro de quejas, definir los procesos de **feedback** y comunicación. Se definen las posibles acciones a tomar en diferentes respuestas tipo, según las categorías de cliente que se tenga. Por ejemplo, qué hacer con un reclamo, cuál es la primera respuesta al cliente, cómo se chequea la trazabilidad de la acción tomada y su efecto a futuro.

Estos elementos dejan la puerta abierta a planificar; es decir, que el ciclo PHVA es continuo por eso su éxito y aceptación, porque permite seguir generando mejoras. Estas acciones y su chequeo a futuro necesitan ser planificadas y **verificadas**; entonces, el ciclo no se cierra allí.

Se anexa un ejemplo de implementación del modelo de mejora a un programa de viviendas llamado SUVI, basado en la Norma ISO y el modelo PHVA. Este programa tiene proyectos asignados como nuevos desarrollos urbanísticos, proyectos de edificios comunitarios, proyectos de desarrollos residenciales, entre otros.

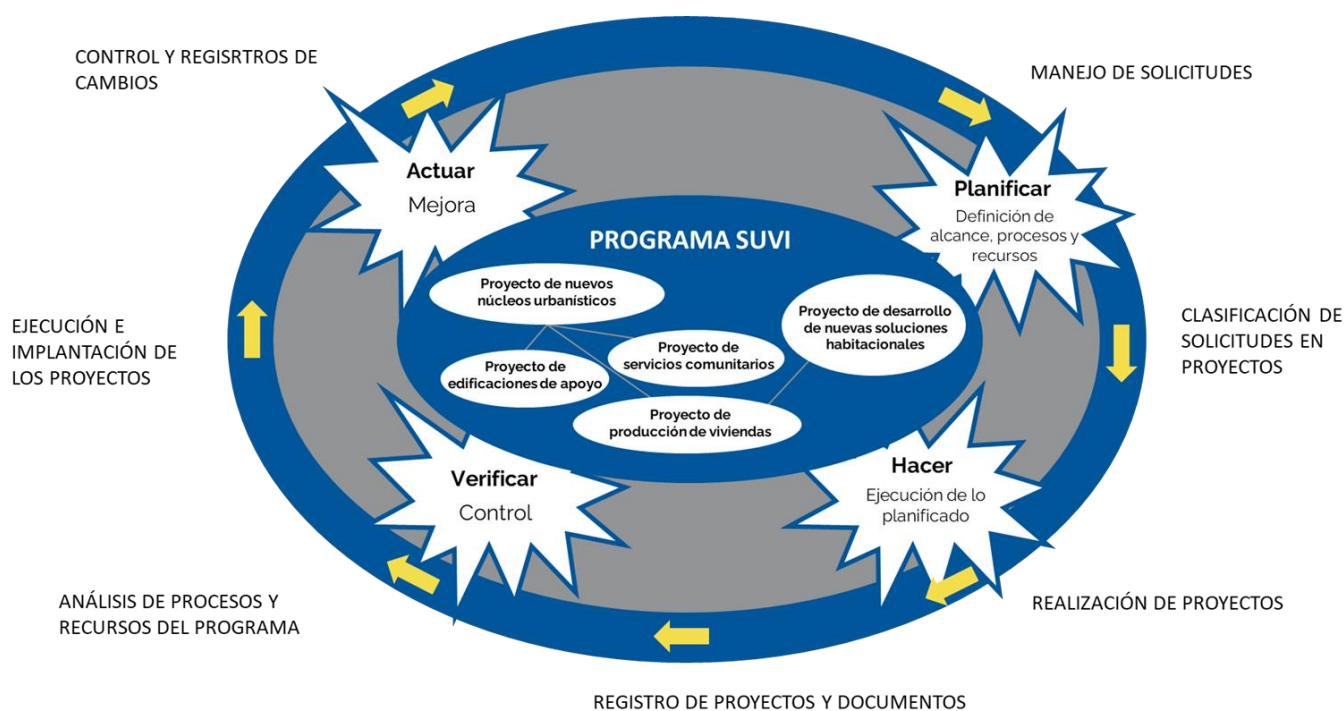


En su primera arista de planificar se observa la importancia de la definición del alcance y procesos como el manejo de solicitudes iniciales que entran al programa y que se convierten en futuros proyectos; punto clave para gestionar la calidad y la posibilidad de identificar si una solicitud es válida para dicho programa o no, es decir, se asegura el resultado del programa desde sus inicios al momento de aceptar o no una solicitud bajo dicho programa.



Luego en hacer y verificar se tienen establecidos los procesos del cómo realizar los proyectos y sus respectivos análisis y en su arista de unión actuar se tiene el control de cambios.

Esto alimenta de nuevo el modelo y se chequean las acciones tomadas en el proyecto como cambios de nivel constructivo o de emplazamiento de los diferentes proyectos que afectan los resultados del programa o que generan nuevas solicitudes a incorporar o mejorar. Este modelo es un buen ejemplo para estudiar si se quiere detallar y profundizar en la mejora continua.



Fuente: Figura 4: Detalle del modelo de mejora continua de calidad para el Programa SUVI. Elaboración propia (2009)

Gestionar proyectos enfocados a resultados implica gerenciar los requerimientos. No importa si estos están descritos o no, se deben gestionar; de allí la importancia de definir el alcance. La omisión de esta actividad puede llevar a tener trabajo repetido, desperdicio en recursos y una satisfacción muy pobre de los involucrados y usuarios del proyecto.

Aquí es donde entra el modelo de mejora continua para asegurar que estamos partiendo de las necesidades de los involucrados y usuarios y vamos hacia el logro de resultados de valor, incluyendo el logro del grado de satisfacción esperado o superior.

EL ciclo PHVA es un modelo sencillo de entender y muy popular en su uso, que incluye todo un trabajo de responsabilidad e integración organizacional necesario para lograr resultados de calidad.



Envira Ingenieros Asesores (2020). *¿En qué consiste el método de las 5?* <https://envira.es/es/en-que-consiste-el-metodo-de-las-5/>

Organización Internacional de Normalización (ISO) (2004). *Quejas y gestión de calidad – Quejas y reclamos* (ISO 10002:2004).

Organización Internacional de Normalización (ISO) (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos* (ISO 9001:2015).

Organización Internacional de Normalización (ISO) (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario* (ISO 9000:2015).

Referencias de las imágenes

Iturbe, J. (2020). *Las 5'S en 3 peldaños* [Imagen]. Disponible en: Consultoría artesana en red. <https://www.consultorartesano.com/2020/06/el-canvas-de-las-5s-digitales.html>

Bibliografía sugerida

Anbari, F. (2002). *Six sigma method and its applications in project management*. <https://www.pmi.org/learning/library/six-sigma-method-applications-pm-8515>

Nish, T. (1995). *Process reengineering for project management professionals*. <https://www.pmi.org/learning/library/process-reengineering-project-management-professionals-5201>

Has culminado la revisión del tema