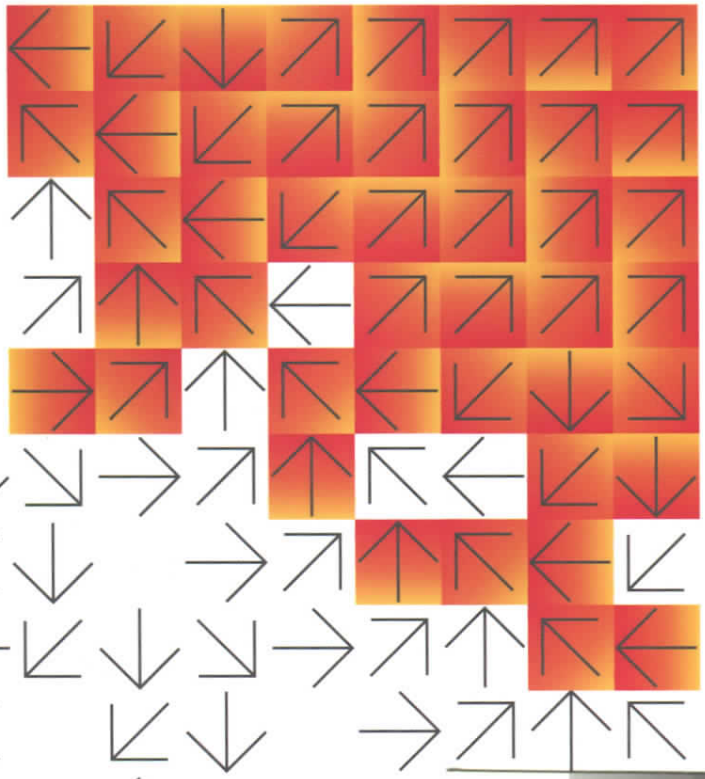
Leonard Mertens

Formación y productividad

GUÍA SIMAPRO

participar - aprender - innovar - mejorar



TRABAJO DECENTE

Un mundo mejor comienza aquí

90 años de trabajo por la justicia social

Oficina Internacional del Trabajo

CINTERFOR

PRESENTACIÓN

Uno de los desafíos que debe enfrentar la OIT y sus miembros en la región, es el desarrollo de prácticas productivas tendientes a lograr condiciones de trabajo decentes. Estas prácticas son participativas, implican capacitación, son provechosas, son seguras y promueven la equidad de género y un entorno de diálogo social. Esto es posible únicamente si conducen a un aumento de la productividad de la mano de obra y un mejoramiento de la competitividad en mercados que son altamente competitivos.

La Agenda Global para el Empleo, en su elemento clave número 6, "Empleabilidad mediante la mejora de los conocimientos y las calificaciones" considera que la educación y las competencias son fuentes clave para una mayor empleabilidad y una mejor productividad laboral. La Agenda continúa sosteniendo que "una base de calificaciones sólida promueve la productividad y el empleo, al menos de dos maneras: En primer lugar, permite a las empresas adaptarse rápidamente al cambio, innovar, y avanzar con más facilidad en la cadena de valor. En segundo lugar, las calificaciones y un sistema de educación que prepare a las personas para aprender son fundamentales para la empleabilidad. Esto, a su vez, permite que los nuevos conocimientos se apliquen con mayor rapidez en el seno de la empresa. También brinda a las personas mayor seguridad en el mercado de trabajo cuando se ven amenazados sus puestos de trabajo".

Lo que es más, las instituciones de formación profesional en la región han demostrado interés en el impacto de la capacitación sobre la productividad. Muchas de ellas están implementando programas cuyo fin es mejorar la ecuación productiva, no sólo mediante la formación de trabajadores competentes, sino también a través de una variedad de actividades que tienen que ver con los servicios de consultoría a empresas, el apoyo al desarrollo tecnológico, el cuidado del medio ambiente, la gestión de la calidad y otros aspectos de una mejorada administración de empresas. Ésta es una buena manera de promover el trabajo decente como componente clave de las políticas de desarrollo, porque junto con la productividad y la competitividad podría colocarse como objetivo central de las estrategias nacionales de desarrollo.

Ya varias instituciones de la región han implementado experiencias específicas para contar con un sistema de evaluación que mida los resultados que tiene la formación de los trabajadores sobre la productividad. Es el caso, por ejemplo, de INTECAP en Guatemala e INFOTEP en la República Dominicana. Asimismo, en México, Cuba y Chile varias empresas han trabajado en la mejora de la productividad mediante el desarrollo de actividades de capacitación en el puesto de trabajo.

La guía que aquí se presenta se refiere al Sistema de Medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO). En este sistema, se miden sistemáticamente los indicadores de los objetivos acordados por los actores sociales. Mediante el diálogo y el análisis, se invita a los actores sociales a comprometerse a mejorar la productividad y las condiciones de trabajo. Es una herramienta de aprendizaje organizacional, basada en la formación no formal, en la que se combinan los conocimientos prácticos y técnicos.

Es un sistema integral o totalizador porque los mejoramientos se analizan y proponen no sólo para los procesos productivos sino también para las condiciones laborales, lo que incluye la seguridad y la gestión de la salud en el empleo, y actitudes en materia de temas tales como la prolijidad, la limpieza y el ausentismo. Los indicadores del caso se regulan bajo una norma única: la efectividad.

SIMAPRO allana el camino para un cambio en la cultura del trabajo. Crea un ambiente laboral de cooperación y confianza a través de la comunicación eficiente y continua entre los gerentes y los empleados y trabajadores de jerarquía intermedia que está encauzado a alcanzar objetivos en distintas áreas.

Se encuentra en armonía con la política de la OIT de promover el trabajo decente en la región y a la vez facilita la aplicación de muchas especificaciones de la Recomendación 195 de la OIT acerca del desarrollo de los recursos humanos. Adicionalmente, es un mecanismo para el diálogo social sobre los conocimientos, enfocado en el mejoramiento de la productividad y las condiciones de trabajo, que la OIT promueve como método de mejorar la comunicación dentro de las organizaciones mediante el establecimiento de compromisos mutuos para perseguir objetivos que comparten los actores sociales y las organizaciones productivas.

El SIMAPRO ha sido aplicado durante los últimos doce años mediante una acción conjunta de la Oficina de la OIT de México y de Cinterfor/OIT en empresas de México (especialmente en la industria azucarera), República Dominicana, Cuba, y más recientemente de Guatemala y Chile. La metodología ha sido adaptada a las circunstancias específicas en cada uno de estos países por lo que la aplicación ha sido sólida. En la dirección: **www.oit.org.mx** se reúnen y comparten experiencias, análisis y apoyo. También hay software sobre la aplicación del modelo que está disponible con una plataforma de Internet. Esta guía viene a ser un recurso adicional para la aplicación de la metodología y su extensión a nuevas empresas y países; facilitará, sin duda, la formación de los supervisores, gerentes y sindicalistas interesados en su utilización, así como la del personal técnico de las instituciones de formación involucrado en el trabajo de apoyo a la productividad empresarial.

INTRODUCCIÓN

La presente guía es un instrumento que permite mejorar la productividad laboral y las condiciones de trabajo mediante procesos de formación informal y formal, tanto colectivo como individual, en las organizaciones. El instrumento objeto de esta guía se ha denominado Sistema de Medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO). Tiene como característica que de la medición se deriva el aprendizaje grupal y que del aprendizaje grupal se retorna a la medición, para verificar que se está teniendo el impacto esperado, tanto en procesos productivos como sociales.

Instrumentos como el SIMAPRO adquieren importancia en el contexto donde las organizaciones se ven obligadas a invertir en formación para mantenerse competitivas en los mercados y/o para mejorar su capacidad de asimilación de nuevas tecnologías, sistemas de calidad y de organización de la producción y del trabajo.

Al mismo tiempo, las organizaciones tienen que responder a una necesidad social de mejorar las condiciones de trabajo. Dicho de otra manera, que la formación conlleva a una mejora de la productividad y a la vez, a condiciones de trabajo decentes, para que la dinámica de la mejora se sostenga en el tiempo.

Este doble impacto, en productividad y condiciones de trabajo, a través de un sistema de aprendizaje grupal y permanente, es la principal bondad del SIMAPRO. Instalar un sistema de esta naturaleza y mantenerlo en el tiempo, es un desafío para las organizaciones. No tanto por la dificultad para asimilar la metodología, que es relativamente sencilla, sino por tener que vencer a una cultura de trabajo predominante donde los espacios para el diálogo de saberes entre mandos medios, superiores y operarios son muy reducidos.

La presente guía es resultado de una adaptación de un modelo preexistente a las condiciones de las organizaciones en América Latina, especialmente en México y países del Caribe (Cuba, República Dominicana). Retoma ejemplos, buenas prácticas y reflexiones de diez años de experimentación y avance en el desarrollo metodológico y de gestión del SIMAPRO. Finalmente, no deja de ser una guía, lo que significa que cada organización tendrá que adaptarla a sus necesidades y condiciones específicas.

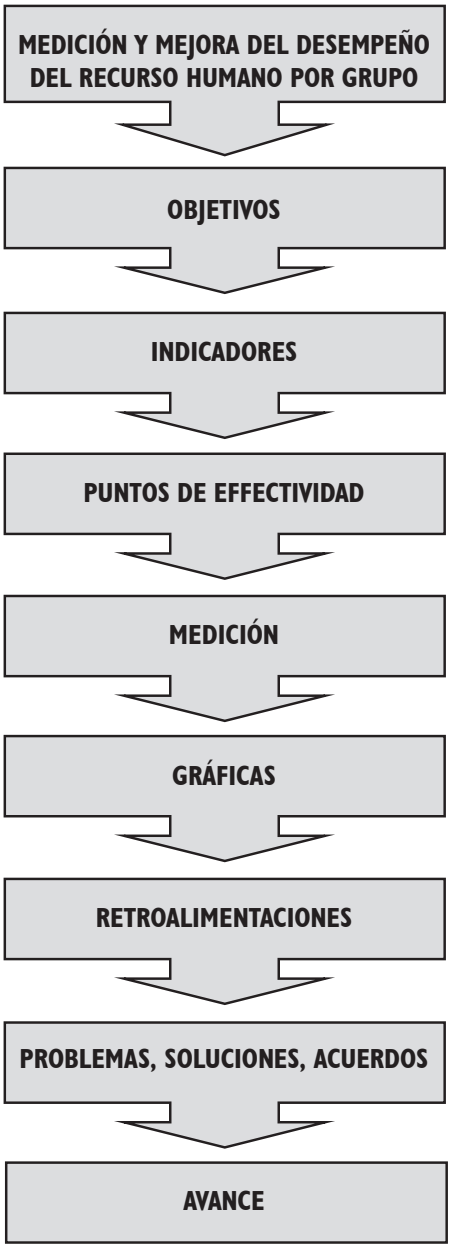
La guía consta de cuatro partes. La primera describe conceptualmente el SIMAPRO y su relación con los objetivos y políticas de la OIT. La segunda es el componente de medición, donde se explica paso por paso cómo construir un sistema de indicadores. En la tercera se llega al corazón del modelo, que es el componente de la retroalimentación que encierra la formación. En la cuarta parte se plantean algunas recomendaciones sobre la gestión del sistema.

SISTEMA DE MEDICIÓN Y AVANCE DE LA PRODUCTIVIDAD

SIMAPRO

¿Qué es SIMAPRO?

SIMAPRO es un sistema de aprendizaje permanente, integral e incluyente en las organizaciones, focalizado a lograr los objetivos del área y de la organización en su conjunto, acordados entre todos los involucrados. Tiene el propósito de mejorar la eficiencia, la calidad y las condiciones de trabajo en las organizaciones, a través del involucramiento y compromiso del personal operario, mandos medios y la gerencia.



La base del SIMAPRO es la medición sistemática de los indicadores grupales que corresponden a los objetivos de la organización, previamente acordados por los actores sociales. A partir del análisis de los resultados de la medición por grupo o área, se generan acciones de mejora continua. A éstas se les dan seguimiento respecto a su cumplimiento e impactos a través de la permanente retroalimentación grupal. Esto a su vez es la base de los incentivos por productividad con que se reconoce el desempeño del personal.

El SIMAPRO convierte la gestión de recursos humanos o del personal en una función estratégica en la organización. Es una herramienta que moviliza las capacidades del personal para contribuir a los objetivos y metas que se acuerdan. Retroalimenta a la dirección sobre situaciones disfuncionales en las áreas, planteando compromisos de solución. O bien, plantea oportunidades que emergen desde la posición y perspectiva de la persona que ocupa el microespacio de la ejecución de una tarea o función específica.

El SIMAPRO es una propuesta que permite aterrizar en las organizaciones y en forma convergente, varias de las políticas de la OIT. Es un instrumento orientado hacia el trabajo decente en las organizaciones, centrándose en la participación e inclusión

de todos los trabajadores en procesos para mejorar la productividad y las condiciones de trabajo.

Es un instrumento para aterrizar la Recomendación 195 de la OIT sobre el desarrollo de los recursos humanos que subraya la necesidad de crear mecanismos de aprendizaje permanente en las organizaciones.

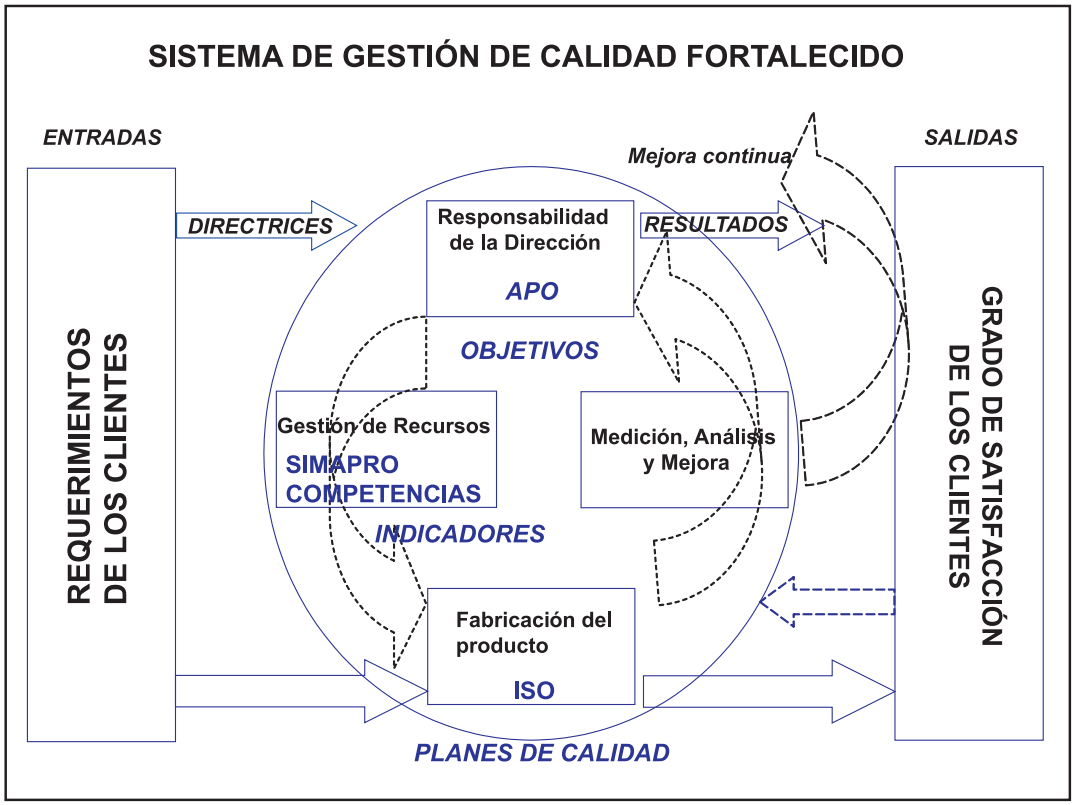
Es también un mecanismo de diálogo social de saberes. La OIT lo promueve como vehículo para mejorar la comunicación en las organizaciones, con el establecimiento de compromisos orientados hacia objetivos comunes para los actores sociales de la producción.

¿Qué beneficios resultan del SIMAPRO?

El SIMAPRO ayuda a cambiar la cultura de trabajo, hacia un ambiente laboral de colaboración y confianza, a partir de una comunicación efectiva y permanente entre gerencia, mandos medios y operarios, orientada al logro de los objetivos de las áreas. Ayuda a uniformar criterios de operación entre todo el personal, alineándolos con la misión, visión y valores de la organización. Facilita el involucramiento en proyectos de calidad, de cambio técnico o de organización. Genera acciones de mejora continua, a partir de compromisos y seguimiento de ambas partes.

Estos beneficios de SIMAPRO adquieren significado cuando se articulan con un proyecto de gestión de la organización. Especialmente en el caso de la gestión de calidad ISO y/o gestión por objetivos, el SIMAPRO representa una herramienta que ayuda a convertir dichos programas en cultura organizacional y de trabajo. Es un enlace entre el personal operativo y mandos medios con los proyectos y sistemas derivados de la estrategia organizativa. Un enlace que permite la construcción de los sistemas de gestión en una manera interactiva con el personal. Representa una innovación social en la organización que moviliza la capacidad creativa del personal, a la vez que permite gestionar las ambigüedades propias de una organización.

En el plano operativo, el SIMAPRO contribuye a la administración del desempeño en la organización. Permite contrarrestar la programación anual con los resultados reales, identificar los problemas que emergen y generar propuestas de mejora de manera sistemática, convirtiéndose en un sistema de gestión del plan y del presupuesto. La programación de las reuniones de retroalimentación permite la planeación de cápsulas de capacitación en función de las competencias a desarrollar y que se imparten en estas reuniones. Se integran, a su vez, al sistema de calidad y pueden ser evaluadas en términos de impacto con base en los indicadores SIMAPRO.



¿Cuáles son sus características?

Es un instrumento de aprendizaje organizacional, basado en una capacitación informal, donde se comparten saberes teóricos con prácticos, saberes técnicos con sociales. Se comparten buenas prácticas, producto de la experiencia, con conceptos teóricos.

Es **integral** porque se analizan y proponen mejoras no sólo a los procesos productivos sino también a las condiciones de trabajo, como la gestión de seguridad y salud en el trabajo; y a las actitudes, como por ejemplo, la limpieza, el orden y el ausentismo. Los respectivos indicadores se normalizan bajo un solo estándar, que es la efectividad. Es integral porque se parte de un análisis del conjunto del proceso de trabajo, sumando propósitos de eficiencia y calidad de procesos con los sociales. Permite vincular la productividad de las organizaciones con una revisión sistemática de las competencias laborales de su personal, el que participa activamente en la identificación y superación de obstáculos en los procesos productivos.

Es **flexible** porque puede adaptarse a cualquier organización que cuente con objetivos y se adecua fácilmente a nuevos propósitos o metas. Lo convierte en un instrumento que facilita, desde la perspectiva humana, los constantes cambios en las organizaciones, haciendo al personal partícipe de éstos.

Es **permanente** porque el involucramiento y la mejora continua nunca terminan; pero a la vez se organiza por ciclos, de manera que se puede evaluar el proceso e innovarlo cuando sea necesario.

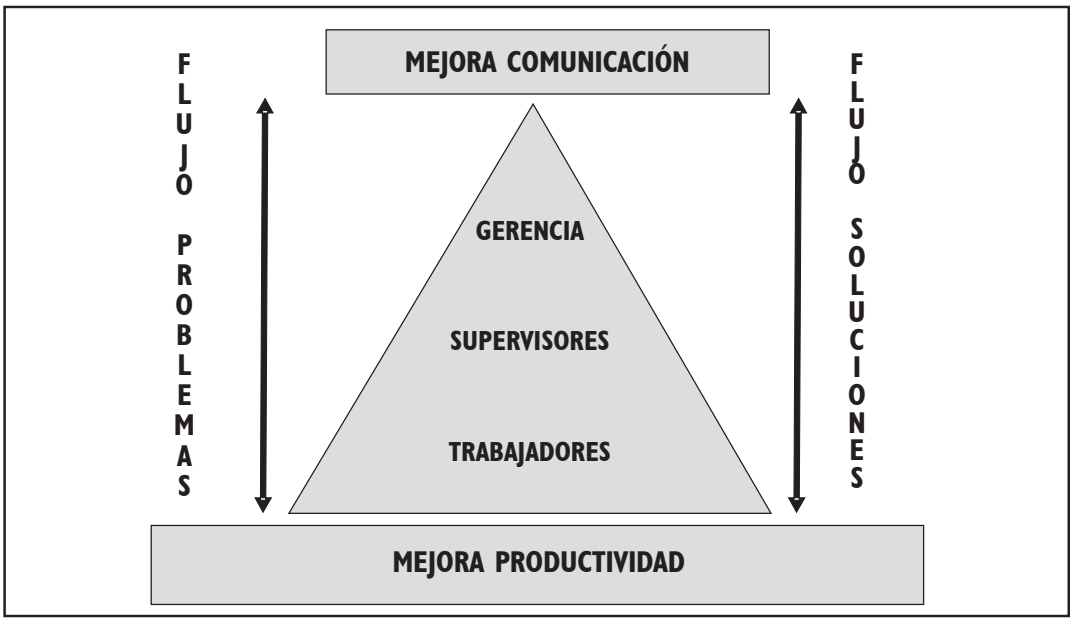
Es **incluyente** porque hace participar a todo el personal, desde quienes ocupan los puestos de menor jerarquía hasta el gerente general; y porque reconoce los aportes de mejora logrados. Parte de la convicción de que los detalles son parte esencial de un sistema de mejora de la productividad, a partir de las mejoras que son realizadas en el trabajo de cada persona en la organización. Se definen y comparten los criterios de evaluación de desempeño, los que conforman la base del reconocimiento, mediante incentivos de modalidades diversas.

¿Qué ventajas tiene la propuesta SIMAPRO?

Las ventajas o bondades del sistema de medición SIMAPRO son varias.

En primer lugar, permite **integrar** en un solo sistema, objetivos que en un momento dado pueden ser conflictivos entre sí. Por ejemplo, el objetivo de cantidad por hora y calidad del producto: ambos objetivos son importantes para la empresa pero puede haber un punto donde una mayor cantidad afecta a la calidad y al revés, donde una mayor calidad reduce la cantidad.

En segundo lugar, el sistema permite **sumar** indicadores de diferentes clases en un solo índice de productividad, expresada en efectividad. La complejidad que significa el manejo de varios indicadores a la vez, se reduce mediante este sistema a un solo número de fácil comunicación en la organización. La facilidad de comprensión de este índice que refleja en un solo número si el área va bien o mal, ayuda a la motivación del personal y por ende, aporta a un ambiente de aprendizaje.



En tercer lugar, el sistema se desarrolla de **"abajo hacia arriba"**, partiendo del "piso" de la organización, del personal operario, que son los que mejor saben cuáles son los factores críticos de la operación cotidiana y cuáles son los indicadores más apropiados en la medición. En la medida en que el personal desde abajo desarrolla el sistema, se lo apropia como suyo y esto permite que entre en un diálogo real y crítico con la dirección sobre el camino a seguir, lo que a su vez mejora la comunicación entre los diversos niveles de la organización.

En cuarto lugar, a través de las reuniones de retroalimentación el sistema de medición permite conectarse de manera "natural" con eventos formativos. Los problemas que se van registrando a lo largo del proceso, deben considerarse como referentes obligatorios para desarrollar programas de capacitación basados en los principios de la alternancia entre la teoría y la práctica y que contribuyen directamente a la mejora de la productividad y condiciones de trabajo en la empresa. El sistema ayuda a generar un ambiente de motivación y estímulo al aprendizaje, estableciendo las bases para un trabajo calificante en la organización.

¿Para qué tipo de organización funciona?

El SIMAPRO funciona para cualquier tipo de organización y para todos los niveles. Se ha aplicado en organizaciones grandes pero también en micro y pequeñas; de igual forma, se ha aplicado a áreas de producción, como a administrativas y de gerencia. Mientras haya interés en establecer y dar seguimiento de manera sistemática a objetivos, el SIMAPRO puede aplicarse como instrumento de su medición y mejora.

¿Dónde nace el SIMAPRO?

El SIMAPRO fue desarrollado originalmente por el profesor Pritchard, perteneciente a la Universidad de Texas, en los años ochenta, con el nombre en inglés "ProMes". En los años noventa se fue extendiendo entre países industrializados y para el año 2004 se aplicaba en más de once de ellos. A México llegó en 1995 a través de un convenio con la Universidad de Tilburg, Holanda, y la Oficina de la OIT de México. Se adaptó y se aplicó a modo de prueba en una empresa del sector azucarero. Dada la buena aceptación, se fue extendiendo en ese sector, y en el año 2005 ya había diecisiete empresas de esa rama, aplicándolo. A la par, se fue extendiendo a la República Dominicana, donde el INFOTEP lo retomó dentro de su programa de servicio de asesoría a las empresas. De igual manera se está aplicando en empresas del sector azucarero en Cuba y América Central (Guatemala). En México, aparte del sector azucarero, se ha aplicado en servicios de asesoría a PyMES, a empresas maquiladoras de exportación y a ramas de servicios (turismo).

¿Cómo sigue la Guía SIMAPRO?

La Guía se conforma con tres componentes, que consideramos clave para la implantación del SIMAPRO en una organización. El primer componente es el sistema de medición. En el SIMAPRO la productividad se define y se mide como efectividad. Es el logro eficiente de los objetivos trazados por los integrantes de la organización en un período definido. Especialmente cuando existen varios objetivos simultáneamente, su medición en un solo indicador es tarea compleja que el SIMAPRO convierte en sencillo. Es la meta de desempeño que los integrantes de un grupo en la organización se proponen, y a la cual se da seguimiento mediante las mediciones de los indicadores correspondientes, construidos de manera conjunta entre personal operativo, mandos medios y superiores. La medición permite también evaluar los impactos de las mejoras propuestas y aplicadas, resultado del aprendizaje individual y colectivo, así como de la gestión de competencias.

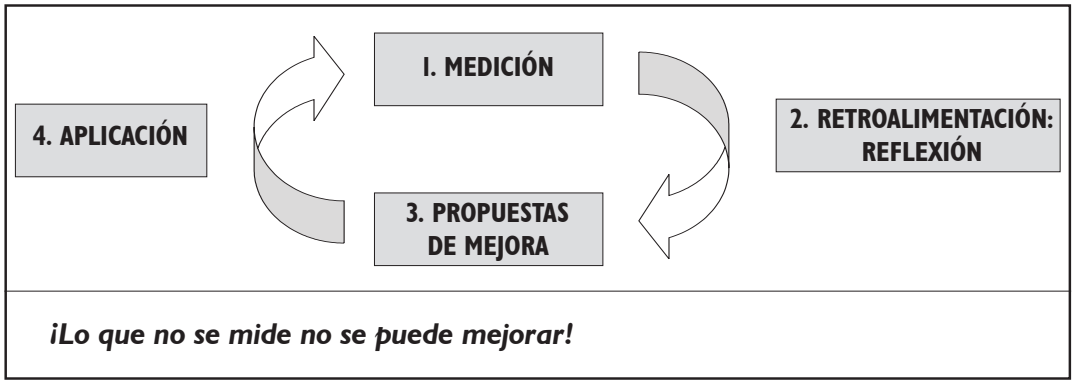
El segundo componente es el corazón del SIMAPRO que es la retroalimentación. La medición es necesaria pero no suficiente para lograr la mejora. Se requiere una reflexión a partir de los resultados de las mediciones que conduzca a propuestas de mejora y a su aplicación. Esto demanda la capacidad de inferir contenidos de aprendizaje informal y formal a partir del análisis de las mediciones de los indicadores. Implica nuevos liderazgos por parte de los mandos medios y superiores, relacionados a la gestión de la innovación y el coaching transformador. Lo sistemático de la medición que implica el SIMAPRO lo diferencia de otras técnicas de gestión de mejora, focalizando continuamente las iniciativas en los objetivos.

El tercer componente es la gestión del SIMAPRO. Derivado de la experiencia se han sistematizado los aspectos sobresalientes que son los condicionantes de una exitosa aplicación del SIMAPRO. Se han identificado varias etapas en la implementación, que incluye la planeación de la etapa inicial, la consolidación y expansión, la maduración y la renovación. Cada una de estas etapas tiene sus propios puntos críticos que demandan una competencia de liderazgo cambiante en la gestión del sistema. Corresponde a los diferentes actores en la organización, transformar su liderazgo en función de la evolución de las etapas del SIMAPRO, tema que no es sencillo por la asimetría de involucramiento y compromiso que la cultura organizacional y los intereses personales conllevan.

COMPONENTE
SISTEMA DE MEDICIÓN

¿Cuál es el componente de medición del SIMAPRO?

El SIMAPRO se compone de cuatro partes. La primera es la medición. La segunda y la tercera son la retroalimentación y la mejora. La cuarta es la aplicación. Las cuatro partes se relacionan entre sí. A partir de la medición, el personal de la organización sabe y hace conciencia en qué punto se ubica la productividad organizacional. Esto permite establecer prioridades para hacer mejoras. Las mejoras aplicadas se evalúan nuevamente a la luz de las mediciones, de modo que se obtiene un proceso "virtuoso" hacia la mejora continua.



¿Qué es lo que se mide?

En el SIMAPRO **se mide el logro eficiente de los objetivos de grupos de trabajo**. La productividad se define como *efectividad*, que es el logro simultáneo y eficiente de los objetivos en una organización. Esta definición tiene varias implicancias. La principal es que el alcance de la mejora de la productividad depende del compromiso y de la capacidad del aprendizaje de los integrantes de la organización. Parte de la fijación de los objetivos y pasa por los esfuerzos de aprendizaje a lo largo del ciclo de medición.

Generalmente, en las organizaciones hay objetivos generales que corresponden a todas las áreas, y otros que son específicos, de un departamento o proceso. En el SIMAPRO los objetivos específicos se derivan de los generales, para asegurar congruencia entre ambos. A los específicos, el personal contribuye directamente con su desempeño. A los generales, lo hace de manera indirecta, a través de los específicos y en combinación con los resultados de otros departamentos. Por ejemplo, la misión, la visión, los valores, el código de conducta o ética, la responsabilidad social empresarial, el desarrollo sustentable, todos son objetivos generales. Éstos se pueden traducir en objetivos por área, departamento o proceso. De esta manera se asegura que el esfuerzo desplegado por el grupo de trabajo en lograr los objetivos específicos, aportará a los objetivos generales.

El logro de los objetivos específicos depende del desempeño del grupo de trabajo, aunque no necesariamente de manera exclusiva ni única. Pueden influir otros factores, como por ejemplo, cuando se trata de procesos productivos que no tienen una calidad uniforme en la materia prima, donde hay una complejidad tecnológica elevada o cuando los mercados fluctúan fuertemente. Con el SIMAPRO la organización cuenta con una herramienta que mediante la medición, alinea y a la vez motiva el esfuerzo grupal de manera congruente, pertinente y consistente hacia objetivos globales o generales.

Ejemplo:

Un objetivo general de la empresa 'X' es la satisfacción de las necesidades de sus clientes. A nivel de departamento de producción esto se traduce en cumplir con las especificaciones de calidad, responder rápidamente a cambios en la demanda y tener una eficiencia elevada por hora para ofrecer el producto a un precio bajo. A esta última corresponde el objetivo específico de la reducción del tiempo perdido por mala operación y sostener el ritmo de producción por hora efectiva de trabajo.

La misma empresa tiene otro objetivo general, que es generar un ambiente seguro y saludable de trabajo. A nivel de producción este objetivo se traduce en actuar de forma segura y mantener condiciones saludables en cuanto a limpieza e higiene en las áreas y en los servicios sanitarios.

¿Cómo se mide?

Los objetivos se miden a través de indicadores. Éstos *indican* qué tanto nos estamos acercando o alejando del objetivo que hemos planteado. A los indicadores corresponde un objetivo inmediato, que puede ser el mismo que el objetivo general o bien, puede ser específico para el área pero derivado de uno general. Por ejemplo, reducir accidentes de trabajo es un objetivo general y a la vez, inmediato para el área de producción. Reducir costos es un objetivo general que quizás a nivel del área de producción se traduce en un objetivo inmediato de reducción de tiempo perdido.

La medición se hace a partir de unidades observables y estandarizadas, es decir, que no cambian. Por ejemplo, la *cantidad* de accidentes o los *minutos* de tiempo perdido por turno.

Un indicador es una serie temporal útil para interpretar el comportamiento de un proceso respecto a la meta establecida.

Fuente: Heredia (2004).

SIMAPRO EMPRESA 'X'	
OBJETIVO GENERAL:	**REDUCCIÓN DE COSTOS**
OBJETIVO ESPECÍFICO:	**REDUCCIÓN TIEMPO PERDIDO EN MOLIENDA**
INDICADOR:	**TIEMPO PERDIDO POR MALA OPERACIÓN**
UNIDAD DE MEDICIÓN:	**MINUTOS**

Algunos objetivos específicos contribuyen a varios objetivos generales. Por ejemplo, el objetivo específico de limpieza y orden, contribuye al objetivo general de prevenir accidentes, pero también a la reducción de costos y al de mejorar la calidad del producto y del proceso.

El problema con este objetivo específico es cómo medirlo de manera confiable. Un indicador que se suele utilizar es el cumplimiento de una lista de puntos de observación que reflejan limpieza y orden y que son observables de manera unívoca. Por ejemplo, ausencia de herramientas, estopa y metales en el piso. En la industria de alimentos este objetivo se relaciona con la normativa de buenos hábitos y prácticas de manufactura (BPM) alimenticia. La lista de puntos a cumplir se relaciona directamente con reducir los riesgos de que el alimento haga daño; incluye hábitos como no fumar ni masticar chicles en las áreas de producción, no ingerir alimentos en el trabajo, entre varios otros.

El indicador de orden y limpieza o de BPM es cumplir con los puntos estipulados, y la unidad de medición son los puntos de la lista de observación. Aquí lo difícil es lograr y mantener una objetividad en la medición, ya que se suele dejar encapsular por prácticas de trabajo poco disciplinadas en estos puntos.

A partir de la definición de la misión, visión, valores y código de conducta de la empresa, se pueden derivar objetivos generales y traducir éstos a objetivos específicos por área o departamento.

EJEMPLO DE MEDICIÓN DE LIMPIEZA Y ORDEN EN INDUSTRIA DE ALIMENTOS
Puntos a cumplir
No fumar en áreas de trabajo
No mascar chicle en áreas de trabajo
No comer en áreas de trabajo (cacahuetes, semillas)
No salivar cerca de las áreas de trabajo
No usar anillos y relojes en áreas de trabajo (proceso)
Mantener el locker limpio
No objetos de vidrio en áreas de trabajo
No objetos de aluminio en áreas de trabajo
No basura en pisos y equipos (estopa , papeles, etc.)
No residuos metálicos (tuercas, tornillos, tubos, etc.)
Baños limpios (taza, lavabo, papel sanitario, piso seco)
Totales

¿Cómo valorar los resultados de la medición?

Los resultados de la medición de los indicadores darán la valoración para saber si vamos bien, regular o mal. En la metodología SIMAPRO la valoración se hace en función de los objetivos a alcanzar. La determinación de qué es factible alcanzar por la organización, depende del contexto de la misma, es decir, de los recursos técnicos y humanos con que se cuenta y de las circunstancias del mercado en que se ubica. Esta valoración en función de los objetivos a alcanzar se denomina **efectividad.**

Los mismos resultados de la medición de un indicador pueden ser muy efectivos en una organización y poco efectivos en otra. Por ejemplo, el tiempo perdido de 10 minutos por turno en una industria de proceso puede ser muy efectivo para una empresa con tecnología atrasada, mientras que es poco efectivo para una empresa que cuenta con un alto grado de automatización e instrumentación.

En el SIMAPRO los resultados de cada indicador se convierten a *puntos de efectividad*. Éstos indican qué tan bueno fue el resultado, considerando los objetivos trazados. Tiene una escala con tres momentos clave que denominamos **"puntos ancla":**

a) **+100 puntos**: lo mejor que puede pasar con el indicador en el contexto de la organización
b) **0 puntos**: ni mal ni bien acerca de lo que puede pasar con el indicador
c) **-100 puntos**: lo peor que puede pasar con el indicador.

A esta parte la llamamos "los intervalos de la medición". Es conveniente definir el criterio a utilizar para establecer estos puntos ancla. Para el punto '0' se puede utilizar el referente del plan o del presupuesto. Los extremos, lo mejor o lo peor, deben reflejar situaciones reales en la organización: que hayan ocurrido alguna vez.

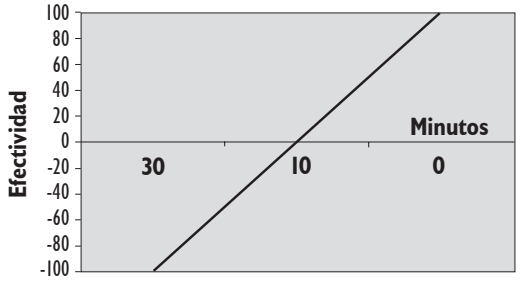
El formato que se utiliza para determinar los intervalos y siguiendo el ejemplo es:

Objetivo General: *Reducción de Costos*			
Objetivo Específico: *Área de Producción: Reducción Tiempo Perdido*			
Indicador: *Tiempo Perdido por Turno*			
Unidad de Medición: *Minutos*			
Efectividad	+100	0	-100
Valor Indicador	**0**	**10**	**30**

Para facilitar la conversión de las mediciones que se van obteniendo de los indicadores, se puede graficar la relación entre el indicador y la efectividad a partir de estos tres momentos o puntos clave. A esto llamamos gráfica de conversión de valores del indicador a puntos de efectividad.

Con esta escala se asignan los puntos de efectividad a los resultados de las mediciones de los indicadores. Siguiendo el ejemplo del tiempo perdido, si se determinó que 10 minutos de tiempo perdido por turno es "ni mal ni bien", 0 minutos es "muy bien" y 30 minutos "muy mal", podemos calcular la efectividad por turno por día en este indicador.

Gráfica de Conversión de Valores del Indicador Tiempo Perdido a Puntos de Efectividad



Si el turno 1 tuvo 5 minutos de tiempo perdido el lunes, le corresponden 50 puntos de efectividad; si el martes tuvo 1 minuto de tiempo perdido, le corresponden 90 puntos; si el miércoles tuvo 20 minutos de tiempo perdido, le corresponde -50 puntos.

La conversión del valor del indicador a puntos de efectividad se puede hacer de manera aproximada con una tabla de equivalencias. Se ponen valores a modo de intervalo (por ejemplo, 0, 2, 4, 6, 8…minutos tiempo perdido) y se le asignan los puntos correspondientes haciendo una conversión de proporciones iguales (por ejemplo, 100, 80, 60, 20…puntos de efectividad). Cuando el valor obtenido de la medición cae dentro del intervalo, se lo redondea hacia arriba o hacia abajo, según la cercanía. Siguiendo nuestro ejemplo, 59 segundos de tiempo perdido se redondea a 0 minutos; 61 segundos a 2 minutos. En la medida en que se hagan más estrechos los intervalos, más precisa es la conversión.

Hay una manera más exacta, que es aplicar una fórmula matemática. Para aplicar esta fórmula debemos primero determinar si el valor de la medición del indicador se ubica en el intervalo positivo o negativo de las escala de puntos de efectividad.

Cuando se ubica en el segmento positivo, se aplica la fórmula (a) del recuadro y que tiene el multiplicador de 100 positivo. Cuando se ubica en el segmento negativo, se aplica la fórmula (b) que tiene el multiplicador 100 negativo.

En nuestro ejemplo, 5 minutos de tiempo perdido se ubica en el segmento positivo de la gráfica de conversión. Aplicamos la fórmula (a) del recuadro. Paso por paso haremos el ejercicio. **Paso 1**: determinar los valores de las variables en la fórmula: V(max) = 0; V(1)= 5; V(0)= 10. **Paso 2**: aplicar las operaciones parciales: V(max) – V(1) = -5; V(max) – V(0) = -10. **Paso 3**: aplicar operación final: E(1) = {(-5)/(-10)}x100= 50. Entonces, la efectividad que representan los 5 minutos de tiempo perdido son 50 puntos.

De la misma manera haremos el ejemplo con la medición que arrojó 20 minutos de tiempo perdido, aplicando la fórmula (b) correspondiente al segmento de efectividad negativa de la gráfica. **Paso 1**: determinar los valores de las variables en la fórmula: V(min) = 30; V(1)= 20; V(0)= 10. **Paso 2**: aplicar las operaciones

parciales: V(0) – V(1) = -10; V(0) – V(min) = -20. **Paso 3**: aplicar operación final: E(1) = {(10)/(20)}x-100= -50. Entonces, la efectividad que representan los 20 minutos de tiempo perdido son -50 puntos.

FÓRMULA DE CONVERSIÓN DEL VALOR DEL INDICADOR A PUNTOS DE EFECTIVIDAD

a) cuando el valor del indicador observado es mayor o igual al que corresponde a 0 puntos de efectividad:

$$E(I) = [(V(MAX) - V(I)) / (V(MAX) - V(0)] \times 100$$

b) cuando el valor del indicador observado es *menor* que el correspondiente a 0 puntos de efectividad:

$$E(I) = [(V(0) - V(I) / (V(0) - V(MIN)] \times -100$$

Donde:

E (1): efectividad del indicador correspondiente a la medición 1

V (max): valor del indicador que corresponde al máximo de efectividad (100 puntos)

V (0): valor del indicador que corresponde a la efectividad 0

V (min): valor del indicador que corresponde al mínimo de efectividad (-100 puntos)

V (1): valor del indicador en la medición número 1

Aplicando el método aproximado con una tabla de equivalencias o con el método preciso de la fórmula que aquí expusimos, permite convertir valores observados del indicador en puntos de efectividad que expresan el acercamiento o alejamiento de los objetivos que tenemos definidos por parte de la organización.

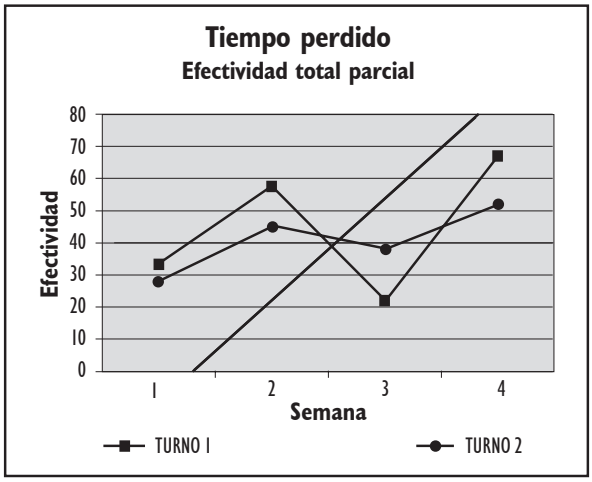
Semana 1
Indicador: Tiempo Perdido Unidad: Minutos

	Turno 1		Turno 2	
	Valor	Efectividad	Valor	Efectividad
Lunes	5	50	0	100
Martes	1	90	5	50
Miércoles	20	-50	25	-75
Jueves	10	0	4	40
Viernes	5	50	5	50
TOTAL		140		165
Promedio		28		33

A final de la semana se puede hacer un "corte" en la medición. Se suman los puntos de efectividad logrados cada día. Esto da la efectividad de la semana, lo

que nos indica qué tan bien, regular o mal ha sido el desempeño del departamento o área en ese período. Ese dato se puede comparar con otros turnos del mismo departamento.

En nuestro ejemplo, el turno 1 tuvo un total de 140 puntos de efectividad en la semana 1 y el turno 2 tuvo 165 puntos; el promedio por día es 28 y 33 respectivamente. Semana tras semana se pueden hacer estos cálculos lo que permite visualizar el avance en el tiempo a través de una gráfica o tabla que llamamos *efectividad total parcial*. Parcial porque en este momento, midiendo sólo un indicador en correspondencia a un objetivo o a una parte de ello.



También permite sumar por turno los resultados sobre todas las semanas, obteniendo así un acumulado de todo un período (por ejemplo, 3 meses). Si se compara ese dato con lo máximo posible (el número de semanas multiplicado por el número de indicadores y por 100) se obtiene el grado de logro del objetivo del período.

Por ejemplo, en nuestro caso con un solo indicador, el tiempo perdido, después de 4 semanas, el turno 1 tuvo un total de 163 puntos de efectividad, sumando los *promedios* alcanzados en cada semana. El turno 2 tuvo un total de 180 puntos. El máximo posible para esas 4 semanas era 400 puntos. El grado de logro en función del máximo posible era el 41 y el 45% respectivamente por turno.

TABLA …

TIEMPO PERDIDO
PUNTOS DE EFECTIVIDAD

Semana	Turno 1 (promedio)	Turno2 (promedio)
1	28	33
2	45	58
3	38	22
4	52	67
5		
6		
Total Real (a)	163	180
Total Máximo Posible 4 Semanas (b)	400	400
% Logro (a)/(b)	41%	45%

También se puede interpretar los resultados a partir del punto de efectividad 0, es decir, el punto que indica el ni mal ni bien. Si el criterio para determinar este punto ha sido el plan o el presupuesto para el semestre o año, los resultados adquieren otro significado: el turno 1 logró en cuatro semanas rebasar el plan en un 41% y el turno 2 en un 45%.

Es importante recordar que para hacer ese cálculo, se tiene que determinar la unidad de tiempo de referencia para el promedio. En este caso, se tomó a la semana como

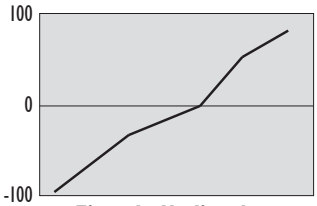
Un error sería interpretar la simple acumulación de los promedios semanales de puntos de efectividad, como porcentaje de cumplimiento o incumplimiento del plan o presupuesto. En cambio, el promedio de los promedios semanales, sí se puede retomar para ese fin.

unidad de referencia del tiempo. El promedio de las semanas indica cuánto se está por encima o por debajo del presupuesto o plan del objetivo correspondiente.

La forma de interpretar la efectividad y el sentido que se da a los datos es importante en el modelo. La base de SIMAPRO es mejorar la productividad organizacional a partir de un *cambio* en el comportamiento del personal, consecuencia de un cambio en la motivación. Este cambio en el comportamiento estaría orientado en mejorar sus estrategias de cómo hacer las tareas y funciones, reduciendo el desperdicio de tiempo y esfuerzo suyo y de los demás. La motivación se considera el factor clave para que el personal busque estas nuevas estrategias y formas de cómo resolver mejor un objetivo y/o tarea encomendada.

Según la cultura organizacional y el momento en que se encuentre la organización ante la dinámica del mercado y las estrategias planteadas, se expresan los resultados como logro de rebasar el punto 0, que puede ser el plan, o como el faltante para llegar al máximo posible que es la meta que corresponde a los 100 puntos de efectividad.

El modelo de transformación de los valores del indicador a puntos de efectividad se puede hacer también con otra escala que no sea necesariamente de -100 a + 100 puntos y en forma lineal.



Ejemplo No lineal

Una opción es NO hacer lineal la relación. Esto se justifica cuando no hay una relación proporcional constante entre esfuerzo y resultado en el valor del indicador. Por ejemplo, estando en el punto 0 de efectividad (el plan), con un poco de esfuerzo se logra una mejora sustancial en el valor del indicador del tiempo perdido; al contrario, acercándose a lo máximo posible, el esfuerzo es cada vez mayor para lograr una mejora en el indicador. En esta situación, la señal que se quiere dar al personal es que evalúe la situación cuando el indicador se está acercando a la cima: si continuar con esfuerzos grandes para mejorar aun más ese indicador o bien, ocupar la energía disponible en la mejora de otro indicador. Puede ser de interés en casos donde se tienen que combinar objetivos de calidad con eficiencia y flexibilidad.

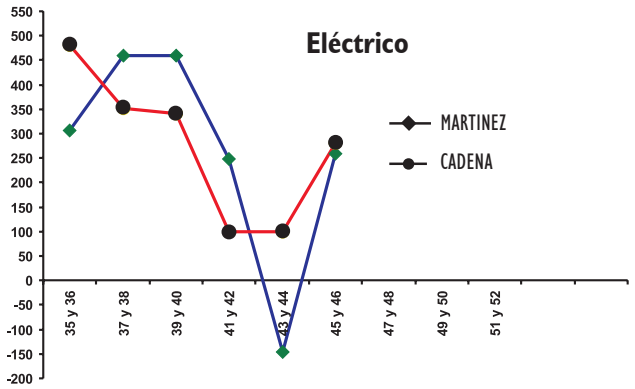
Otra posibilidad es que no a todos los indicadores se le asignen el mismo peso. Por ejemplo, el indicador de limpieza y orden. Puede argumentarse que el máximo de puntos de efectividad son +10 puntos y el mínimo son -100. Quiere decir que se valora negativamente si no se cumplen los valores de este indicador pero cuando se cumplen, los puntos positivos de efectividad serán pocos (apenas 10 puntos). Esto se justifica cuando se quiere relacionar los puntos positivos de efectividad con incentivos monetarios al personal y cuando el indicador, en este caso la limpieza, es un factor condicionante pero no definitivo para generar ingresos (ventas).

¿Por qué convertir las mediciones a puntos de efectividad?

Hay dos razones que justifican la conversión de las mediciones de los indicadores a equivalencias en puntos de efectividad. La primera es porque nos ayuda a cualificar o valorar qué tan cerca o lejos estamos de la meta del objetivo planteado. Si resultan 90 puntos, significa que estamos muy cerca de la meta máxima posible del objetivo; a diferencia, un resultado que arroja -50 puntos significa que estamos muy alejados de la meta, y por eso, del objetivo.

La segunda razón, que quizás resulte más convincente que la primera, es la posibilidad de sumar varios indicadores y por ende objetivos, estandarizando todos bajo el indicador efectividad. Esto permite sumar varios objetivos: uno de calidad, con uno de eficiencia, con uno de seguridad y con uno de comportamiento (por ejemplo, ausentismo). Es decir, se pueden sumar "peras" con "manzanas" y éstas con "quesos", tomando como base el acercamiento o alejamiento de los objetivos planteados.

EJEMPLO
EFECTIVIDAD TOTAL EN PERÍODO DE REPARACIÓN



SEMANAS	MARTINEZ	CADENA
31 y 32	306,00	480,00
33 y 34	460,00	351,00
35 y 36	460,00	340,00
37 y 38	249,00	99,00
39 y 40	-146,00	100,00
41 y 42	260,00	280,00
43 y 44		
45 y 46		
47 y 48		
49 y 50		
51 y 52		
PROMEDIO GENERAL	264,83	275,00

Esto es importante también, por dos razones. Primero, porque al ser un instrumento de motivación, las personas tienden a focalizar su energía en el cumplimiento de las tareas y funciones que son medidas, poniendo menos atención en aquellas que no se miden. Al medir sólo un indicador, se corre el riesgo de no considerar otros factores importantes para los objetivos de la organización, lo que se relaciona con la otra razón.

La segunda razón es que actualmente las organizaciones enfrentan una situación compleja de mercado, con exigencias no sólo de costos o calidad, sino también de una capacidad de respuesta flexible y rápida, de desarrollo de nuevos diseños, de cumplimiento de reglamentaciones gubernamentales y de condiciones de trabajo decentes y aptas para el aprendizaje continuo.

Cumplir simultáneamente con todos estos objetivos no es fácil. Un sistema de medición que permita integrar todos estos objetivos y sus respectivos indicadores sobre una sola base, ayuda enormemente a la gestión de la organización, ya que posibilita visualizar rápidamente qué tan bien o mal estuvo el día, la semana o el mes. Con esto se pueden tomar acciones correctivas con mayor congruencia, buscando el balance entre los diferentes objetivos. También se puede comparar el desempeño de un turno o equipo con otro, lo que a su vez se puede relacionar con incentivos por resultado.

Por ejemplo, en un ingenio azucarero, hay tres turnos en el área de molinos. Hay indicadores de eficiencia y calidad de proceso, como la molienda efectiva por hora y el porcentaje de azúcar que no se logra extraer en el molino, quedándose en el bagazo ("pol en bagazo"). Ambos indicadores tienen que mantenerse en balance: si aumenta demasiado la molienda por hora, se afecta la calidad de la molienda, perdiendo azúcar en el bagazo. Es decir, lo que se gana por un lado, se pierde por el otro. A esto se agregan indicadores de tipo social, como son el uso de equipo de protección personal, la limpieza y orden, y no tener ausentismo. Sumando, son 5 indicadores que pueden dar como resultado, un máximo de 500 puntos de efectividad (5 por 100) por turno por día y un mínimo de –500 puntos de efectividad (5 por -100 puntos). Esta suma de puntos se denomina "efectividad total".

Con las mediciones diarias por turno, se obtienen mediciones de efectividad total que arrojan qué tan bueno fue el día en función de los objetivos planteados. También permite comparar entre grupos. En el caso mencionado del ingenio, se comparan los resultados entre los tres turnos. A final de un período determinado, zafra o reparación, se obtienen los resultados totales de cada turno o equipo de trabajo, lo que es a su vez la base de un sistema de incentivos o de compensación.

Siguiendo el ejemplo de la empresa 'X' donde empezamos a medir el tiempo perdido para lograr el objetivo de reducción de costos, se pueden agregar algunos otros indicadores y objetivos importantes para la organización. Uno puede ser la mejora de la calidad del producto. En el área de producción se escogió, como el indicador para ese objetivo, a los retrabajos por turno, medido por el número o porcentaje de piezas por turno que no cumplieron con las especificaciones. Este indicador ayuda también al otro objetivo, que es la reducción de costos, y a una mayor satisfacción del cliente en el aspecto de calidad del producto, porque disminuye la probabilidad de una entrega de mala calidad.

Otro objetivo que se puede plantear es de tipo "social". Es tener un ambiente de trabajo seguro y sano. Un indicador para esto es el uso del equipo de protección personal. La pregunta es cómo se mide este indicador. La unidad de medición que se puede utilizar es el porcentaje de personas que cumplen con el equipo de seguridad por turno. El problema es que cada vez que se obtiene la medición cuantitativa se tiene que convertir en porcentaje. Otra forma de medir es aplicar una medición "negativa": número de personas en el área que no utilizan el equipo

de seguridad establecida. Las ventajas de esta unidad de medición son: a) que es fácil de observar y calcular; b) aun cuando varíe el personal en el área, por ejemplo, con personal eventual o contratista, la medición sigue clara y unívoca, apuntando al objetivo.

Mantener la empresa en condiciones de limpieza y orden es otro objetivo de tipo "social". Contribuye a otros objetivos como la mejora de costos, calidad, medioambiente de trabajo. El indicador correspondiente de limpieza y orden se puede medir con una lista de observación con criterios claros. Si la lista consta de 8 puntos, la unidad de medición sería estos puntos.

Otro objetivo social es reducir el absentismo, que afecta directamente a los otros objetivos aquí mencionados, especialmente cuando sucede con frecuencia e involucra a un grupo significativo de personas. Con el absentismo aumenta el riesgo de que se produzcan mayor tiempo perdido, retrabajos y accidentes, sea por el incremento de la carga de trabajo del personal que sí asiste o bien, porque el personal que lo reemplaza no está suficientemente capacitado y/o entrenado.

Integrando todos estos objetivos, la matriz SIMAPRO de indicadores y puntos de efectividad de la empresa 'X' quedó de la manera siguiente (a modo de ejemplo):

EMPRESA 'X' MATRIZ DE INDICADORES Y EFECTIVIDAD				
Puntos de Efectividad		-100	0	+100
Área Producción				
Indicador	**Unidad de Medición**			
Tiempo Perdido	Minutos x turno	30	10	0
Retrabajos	% de Defectos x turno	15	10	5
Uso Equipo de Seguridad	Número Personas sin Equipo en el Área x turno	3	1	0
Limpieza y Orden	Puntos Lista de Observación x turno	4	6	8
Ausentismo	Personas Faltantes x turno	2	1	0

EMPRESA 'X' EFECTIVIDAD TOTAL Departamento Producción		
semana	turno 1	turno 2
1	157	247
2		
..		
..		
Total	157	247

Haremos un ejemplo con estos indicadores. En la semana 1 de medición se obtuvieron resultados que se convirtieron en puntos de efectividad aplicando la matriz de indicadores y efectividad con los tres valores ancla del modelo (-100, 0 y 100). Los puntos de efectividad se calcularon primero por indicador, por turno, por día. Después los cálculos parciales se suman, dando como resultado la *efectividad total* por día. Esto nos indica qué tan bueno, regular o malo ha sido el desempeño del

turno en el día correspondiente. Cumpliendo la semana, se hace el acumulado y se calcula el promedio. Esto representa la efectividad de la semana, tanto parcial como total.

EMPRESA 'X'
EFECTIVIDAD PARCIAL Y TOTAL
Departamento producción

Semana 1

	Turno 1						Turno 2					
	tiempo perdido	retrabajos	seguridad	limpieza y orden	ausentismo	total	tiempo perdido	retrabajos	seguridad	limpieza y orden	ausentismo	total
lunes	40	20	0	50	0	110	50	30	0	100	100	280
martes	60	40	100	0	100	300	55	35	100	50	0	240
miércoles	30	15	-50	100	0	95	85	90	100	100	100	475
jueves	-20	-20	100	-50	-100	-90	-30	-40	0	0	0	-70
viernes	40	30	100	100	100	370	50	60	50	50	100	310
total	150	85	250	200	100	785	210	175	250	300	300	1235
promedio	30	17	50	40	20	157	42	35	50	60	60	247

La tabla de efectividad parcial y total permite hacer varias lecturas que sirven de base para el análisis y la generación de propuestas de mejora en las juntas de retroalimentación.

La primera lectura es por día y por turno. Para el turno 1 el mejor día fue el viernes y el peor fue el jueves. Para el turno 2 el mejor fue el miércoles y el peor también el jueves. Con este dato se puede hacer la pregunta: ¿qué pasó el jueves?

La segunda lectura es de manera vertical por indicador. En ambos turnos el indicador de retrabajos presenta menos avance. En los indicadores "sociales", el turno 1 está abajo del turno 2. Ambos aspectos pueden dar lugar a un análisis más a fondo sobre sus causas y posibles respuestas de corrección.

La tercera lectura es sobre la efectividad total de la semana. Aquí observamos que el turno 2 obtuvo mejores resultados que el turno 1. Sobre un posible máximo de 500 puntos, el turno 2 logró 247 y el turno 1 quedó atrás con 157. Este dato de efectividad total se puede acumular sobre un período determinado, por ejemplo, 3 ó 6 meses. Esto da lugar a que sea un referente para un reconocimiento o premio, según se haya estipulado, sobre el período. El incentivo puede ser en función de los resultados por turno, es decir, por haber logrado un porcentaje por encima del plan inicial. O bien, para un incentivo diferenciado por haber obtenido el primer lugar. También es posible una mezcla de ambos criterios.

Hay diferentes criterios para establecer un premio o incentivo. El más sencillo es tomar como base la efectividad total. Esto significa asignar un peso igual a todos los indicadores que se tomaron en cuenta.

Un criterio más complejo sería tomar para el incentivo los indicadores de proceso, ya que influyen directamente en los costos y por ende en los resultados financieros. Los indicadores sociales se toman como condicionantes: por lo menos un valor promedio parcial positivo por cada indicador social.

También se puede optar por un premio o reconocimiento según el resultado por cada indicador por separado. Por ejemplo, por tiempo perdido, seguridad, etc. La ventaja con este enfoque es que hay más posibilidad de una mayor participación de ambos turnos según la fortaleza que cada uno tenga. Un turno será el mejor en seguridad, otro en tiempo perdido, dando lugar a que se perfile un mosaico más rico de la realidad productiva.

El modelo es muy flexible, no sólo en cuanto a la integración de las variables o indicadores a medir, sino también en cuanto a su interpretación y análisis. Su uso dependerá de lo que la organización considere lo más adecuado según su cultura y los objetivos planteados.

En la medida en que la organización sea más grande, el modelo se expande de manera proporcional. Por ejemplo, en una empresa de tamaño mediano, como es un ingenio azucarero, el departamento de producción está compuesto de varias áreas (molinos, calderas, elaboración, mantenimiento) y cada uno con 3 turnos. Para cada área se establecieron objetivos, indicadores, unidades de medición y los puntos ancla con la efectividad (-100, 0 y 100). La matriz de indicadores y efectividad resultó en 23 indicadores de proceso productivo o técnicos y 4 de tipo social que se repiten en cada área y que se comporta como indicadores transversales (limpieza y orden; seguridad en el trabajo y accidentes; ausentismo).

El procedimiento para convertir las mediciones en efectividad y después construir la matriz de efectividad por área, sigue la misma lógica de lo que se mencionó anteriormente en la descripción del caso. Es un aspecto de flexibilidad del modelo que permite la extensión sin mayores dificultades.

EJEMPLO MATRIZ INDICADORES Y EFECTIVIDAD, INGENIO AZUCARERO

Matriz indicadores SIMAPRO	**INDICADORES ZAFRA 2004/2005**	FECHA: ZAFRA: TURNO:

DEPARTAMENTOS	INDICADORES DE PROCESO	-100	0	100
BATEY- MOLINOS	TIEMPO PERDIDO *	15´ P/T	10´ P/T	5´ P/T
	RITMO DE MOLIENDA	300	315	330
	POL EN BAGAZO	2,6	2,3	2,0
	HUMEDAD EN BAGAZO	52	50	49
CALDERAS	PRESIÓN DE VAPOR	20	21	22
	CONSUMO DE PETRÓLEO **	2.5 L.T/C	1.5 L. T/C	0
CLARIFICACIÓN	PH JUGO ALCALIZADO 7.2 A 7.8	7,1	7,4	7,8
	PH JUGO CLARO 6.8 A 7.2	6,7	7	7,2
	% POL EN CACHAZA	3,0	2,5	2,0
	TEMPERATURA DEL JUGO	100	103	105
	PH JUGO SULFITADO	5,2	4,8	4,5
	CLARIDAD DEL JUGO	25	30	35
EVAPORACIÓN	NIVEL GRADO BRIX MELADURA	60	65	70
CRISTALIZACIÓN	PUREZA DE TEMPLA A	82	84	86
	PUREZA DE TEMPLA B	75	73	71
	PUREZA DE TEMPLA C	58	56	54
CENTRIFUGACIÓN	PUREZA DE SEMILLA B	90	93	95
	PUREZA DE SEMILLA C	86	84	82
	PUREZA DE MIEL FINAL	38	37	35
SECADO Y ENVASE Y BODEGA DE AZÚCAR	HUMEDAD	0,06	0,05	0,04
	CENIZAS ***	0,24	0,23	0,22
	PARTÍCULAS METÁLICAS	6ppm	4 ppm	4ppm
DEPARTAMENTO ELÉCTRICO	TIEMPO PERDIDO	10´ P/T	5´ P/T	0´ P/T
	INDICADORES SOCIALES	**-100**	**0**	**100**
TODOS LOS DEPARTAMENTOS	1.- AUSENTISMO	2 FALTAS	1 FALTAS	0 FALTAS
	2.- LIMPIEZA Y ORDEN	1 PUNTO	3 PUNTOS	7 PUNTOS
	3.- SEGURIDAD (CASCO Y ZAPATOS)	2 PERSONAS SIN	1 PERSONA SIN	TODOS CON
	4.- ACCIDENTES	1	*	0

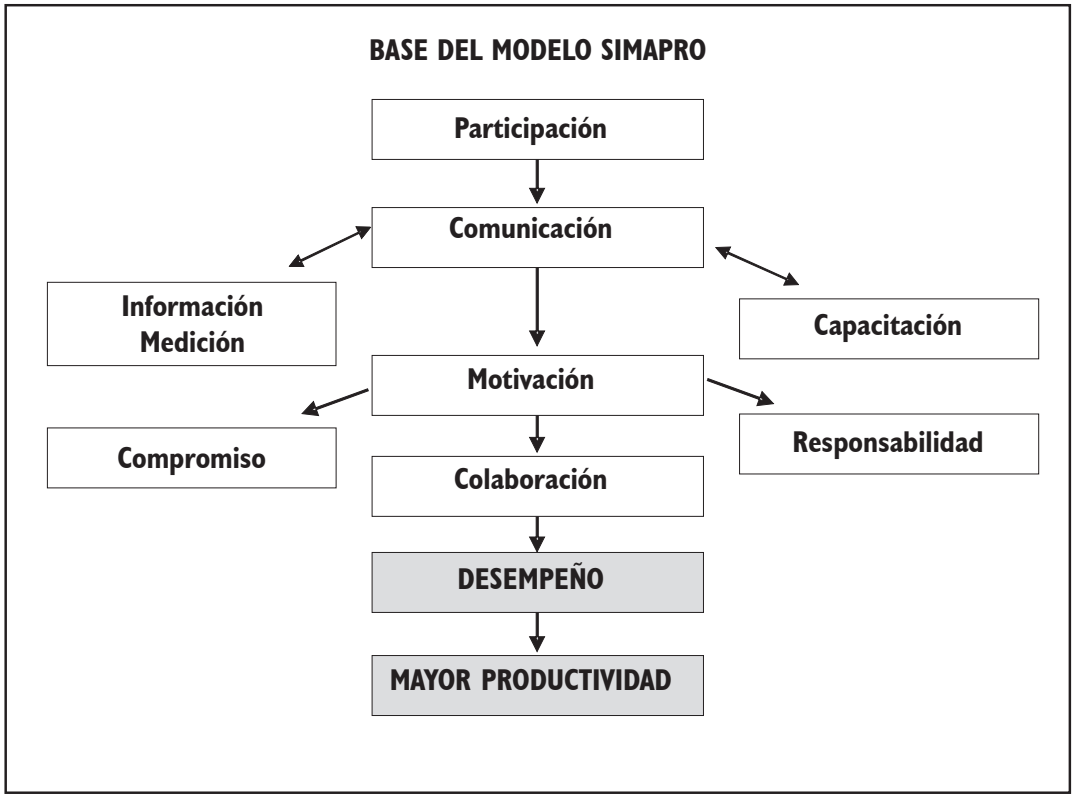
LIMPIEZA Y ORDEN

1.- PASAMANOS SIN GRASA
2.- NO ACEITES EN PISOS Y DRENES
3.- NO BASURA, PAPELES, BOLSAS, ESTOPA, ETC.
4.- FIERROS SUELTOS (TORNILLOS, TUERCAS, LÁMINAS, ETC.)
5.- PASILLOS Y ESCALERAS SIN OBJETOS
6.- NO FUMAR
7.- NO TIRADEROS DE AGUA

* TIEMPO PERDIDO INCLUYE TODOS LOS DEPARTAMENTOS
** NO ES RESPONSABLE DIRECTO DEL CONSUMO
*** CENIZAS INDICADOR QUE SE PUEDE DETECTAR DESDE CRISTALIZACIÓN

¿Cómo determinar los objetivos y los indicadores?

El eje del SIMAPRO es la participación. De ahí se desprenden la comunicación, fortalecida con información (incluyendo los resultados de la medición) que se proporciona, y la capacitación para la comprensión técnica, organizativa y social en la organización. Esto conlleva a mayor motivación para el compromiso, la colaboración y la responsabilidad, que se manifiesta en mejor desempeño, y por consecuencia, en la mejora de la productividad laboral en la organización. Esto es la base del modelo.



Una pequeña empresa familiar productora de helados en la ciudad de Santiago, República Dominicana, aplicó el SIMAPRO en el año 2000 para mejorar la productividad del personal. Bajo la tutela de los asesores del Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) se realizaron seminarios talleres con el personal para construir los indicadores. En estos talleres se definieron, no sólo los objetivos e indicadores, sino que también salieron a la luz problemas en la operación y sus soluciones. Por ejemplo, tiempo perdido en el inicio de la producción diaria, el no uso de los equipos de protección personal y la deficiente higiene en la manipulación de los alimentos.

Ante el primer problema, los trabajadores propusieron disminuir el tiempo requerido para preparar la mezcla, lo cual se pudo mejorar significativamente.

Fuente: INFOTEP (2000), "Experiencia de Helados Noris". http://www.oit.org.mx/simapro/html/sectores

Para despejar los objetivos a medir en la etapa inicial de la implementación de SIMAPRO, un taller de visualización de problemas y soluciones puede resultar muy efectivo. En ello participan representantes de la gestión media y superior, trabajadores operativos y representantes de la organización de los trabajadores. A través de un ejercicio de dibujos sobre áreas de oportunidad en relación a la función que cada quien ejerce, la interpretación cruzada de éstas y el análisis de su validez y factibilidad, se crea la confianza para empezar a medir los objetivos que deben conllevar a los compromisos de mejora por todos los integrantes de la organización.

Siguiendo la lógica del modelo, los objetivos, indicadores y valores de efectividad, se determinan a través de un proceso participativo con el personal del área y de los responsables de la estrategia de la organización.

La participación requiere un facilitador o coordinador SIMAPRO para guiar el proceso. El rol del facilitador en esta etapa es doble. En primer lugar tiene que asegurar que los objetivos del área estén alineados con los de la organización y que abarquen todo lo que al área o grupo le corresponde contribuir en la organización.

En segundo lugar tiene que hacer participar al personal involucrado del área y de la gestión: operarios, mandos medios, gerente y sindicato. En caso de que se trate de procesos estrechamente interconectados, conviene que también estén presentes los respectivos clientes y proveedores internos. Por ejemplo, en un ingenio azucarero, el objetivo del departamento de molinos está íntimamente relacionado con el de calderas y elaboración, ya que lo que va a resultar en beneficio para la organización es el balance que se logre y se mantenga entre los departamentos. Esto puede significar que desde la perspectiva de un departamento aislado no se está logrando lo óptimo, sin embargo, desde la perspectiva de un todo, sí.

La identificación de los *objetivos* del área o grupo de trabajo se hace de manera participativa. Este proceso por sí solo es muy formativo. Ayuda a precisar entre todos los involucrados la razón de ser del área: ¿qué contribuye el área a la organización? O de manera más coloquial: ¿Cuáles son las actividades críticas que "duelen" a la organización si no se hacen bien? Para responder a estas preguntas se puede recurrir a la misión, visión y valores de la organización. También y de forma simultánea, se puede recurrir a un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esto ayuda a identificar objetivos críticos y centrarse en los más significativos.

Para que sea manejable y a la vez comprehensivo para el área, se recomienda un número entre 3 y 6 objetivos. Algunos de estos objetivos serán de proceso y otros de tipo social. Los objetivos de proceso más frecuentes se relacionan con costos (eficiencia) y calidad; los sociales, con seguridad y salud en el trabajo, limpieza-orden, asistencia. Los objetivos se describen a modo de un resultado esperado. Por ejemplo, realizar la más alta calidad en el ensamble de circuitos impresos (electrónica); mantener limpia el área.

Criterios para determinar **buenos** objetivos del grupo:

1. Una formulación clara.
2. Si el grupo cumple exactamente con el objetivo propuesto, la organización se beneficia.
3. El alcance tiene que ser completo: incluyendo a todos los aspectos significativos del área.

Una vez determinados los objetivos, se procede a la identificación de los indicadores correspondientes. Igualmente de forma participativa se determinan los indicadores correspondientes a los objetivos.

El indicador es una medición concreta en el tiempo de qué tan bien el grupo está logrando el objetivo.

Siguiendo el proceso de facilitación, el grupo habrá de contestar preguntas clave, tales como: ¿cómo medirías que estamos haciendo bien nuestro trabajo en el grupo?, ¿cuáles serían las mediciones concretas para cada uno de los objetivos? De las contestaciones puede resultar más de un indicador, y con niveles de agregación diferentes.

La selección de los indicadores no necesariamente debe basarse en lo que ya se está midiendo. Suele ocurrir que lo que se está midiendo fue implantado por otras partes de la organización (ingeniería, planeación) y no necesariamente corresponde a la propuesta de mejorar la productividad mediante la motivación del personal. Precisar entre todos los involucrados qué es lo que se está midiendo, y si eso se requiere para un sistema de mejora de productividad, es clave para lograr la pertinencia del modelo.

Lo que se mide en el modelo SIMAPRO debe ser un resultado que está bajo control del grupo. Aplicar un indicador que no depende, o solamente en una mínima parte, del desempeño del grupo, tiene un efecto de desmotivación para el personal y reducirá la efectividad del sistema. No siempre es posible encontrar un indicador que esté en un 100% bajo control del grupo. Más bien es una excepción. El desafío es identificar indicadores que dependen en buena medida del desempeño del grupo, aceptando que siempre habrá una dimensión que corresponde a otras áreas.

Por ejemplo, en una empresa embotelladora y distribuidora de agua purificada, un indicador de eficiencia para el área de distribución es cumplir con la ruta de clientes asignados por

La paradoja…

Lo que se mide en SIMAPRO debe estar bajo control del grupo. Sin embargo, la productividad es resultado de factores múltiples, uno de los cuales es el humano; otros son la tecnología, la organización, la inversión; entre otros. Esperar que el SIMAPRO se convierta en el factor primordial de la mejora integral de la productividad es irreal. Es una herramienta que permite que el recurso humano, el personal, combine sus capacidades y talentos con los demás recursos que hacen a la mejora de la productividad real.

día dentro de la jornada de trabajo. A veces sucede un problema de tráfico y difícilmente se puede cumplir con la ruta. Otro problema que podría inhibir el cumplimiento es cuando la fábrica tiene un atraso en el llenado de los envases. Para el área de molienda en un ingenio azucarero es discutible hasta qué grado el indicador de pol en bagazo ("azúcar que no se logra extraer de la caña y se queda en el bagazo") depende de la operación del personal de este departamento. Hay muchos factores externos que influyen en este indicador, por ejemplo, la cantidad de tierra con que viene acompañada la caña, o la frescura de la caña. Algunos ingenios han optado por dejar fuera del sistema este indicador. Otros lo incluyen argumentando que no obstante estos factores externos, el resultado del indicador depende lo suficientemente de la operación del personal a cargo del departamento, para que pueda formar parte del SIMAPRO.

Un sistema de indicadores "puro" es difícil de lograr para un grupo o departamento. Aun en el caso de los indicadores sociales, donde el resultado depende en gran medida del desempeño del grupo (por ejemplo, limpieza), se dan situaciones donde el resultado no depende del grupo pero obedece a una circunstancia o a una política de la organización. Habrá que aceptar estas áreas grises. La pregunta es, ¿hasta qué punto? Si se comporta demasiado estrictamente, se presentarán resultados que incluso puede parecer injusto atribuirlos al grupo. Contrariamente, si se comporta de un modo demasiado complaciente, parecerán resultados poco significativos para la organización. Por ejemplo, el indicador de absentismo: La organización tiene como objetivo reducir el absentismo pero primero habrá que definir qué se entiende por el término. Puede ser justificado o no justificado. Justificado puede ser por motivos de enfermedad o por un permiso previamente otorgado, incluyendo atender comisiones sindicales. No justificado sería las no asistencias por otras razones que las contempladas como justificadas.

Criterios para determinar **buenos** indicadores de los objetivos del grupo:

1. El conjunto de indicadores identificados debe englobar a todos los objetivos, y de manera completa a cada objetivo.
2. Tienen que ser válidos: lo que se mide es un índice preciso del cumplimiento del objetivo (en el corto y mediano plazo).
3. El grupo los puede controlar.
4. No costoso para medir.
5. Entendible y significativo para el grupo.

El criterio de delimitación del indicador al ámbito del desempeño del grupo, depende de cada organización. En algunos casos prevalecerá el criterio de que los problemas deben aparecer independientemente de si son o no consecuencia de la actuación del grupo. En otros casos se cerrarán más en torno a resultados que

dependen directamente del grupo. En ambos casos se requiere de un mecanismo de regulación, de valores entendidos, en el manejo de los indicadores. Los indicadores adquieren significado a partir de un conjunto de códigos que se construyen con el personal, proceso en el cual el coordinador o facilitador SIMAPRO juega un papel fundamental.

Obtener buenos indicadores es una de las partes más difíciles del SIMAPRO. A pesar de las diferencias entre organizaciones, hay indicadores similares entre ellas. En el caso de una industria manufacturera la producción por hora y/o la eficiencia en sus diferentes expresiones (producción por persona, por materia prima, por costo laboral) son recurrentes. En el contexto de la producción depurada o *lean production* se agregan indicadores relacionados con el tiempo (de respuesta, de espera, del ciclo, entre otros) y con la calidad del proceso (cero defecto, desperdicio y retrabajos).

En relación a la última puede haber variables críticas a controlar, por ejemplo, el valor del Ph en una industria que procesa alimentos. El objetivo sería mantener el Ph dentro del rango establecido y el indicador mediciones del Ph dentro del rango (también puede ser la inversa como indicador expresado en negativo: mediciones fuera del rango).

Otra clase de indicadores se refieren al cumplimiento en el tiempo estipulado. Por ejemplo, en actividades de mantenimiento. Aquí las cargas de trabajo varían mucho y lo que se mide es el grado de avance sobre un programa. Esto es común entre los ingenios azucareros que tienen un período de reparación que se rige por el grado de avance según lo programado.

Mediciones para la prevención de sucesos incidentales, especialmente en al campo de riesgos de trabajo, se requieren en muchos y diferentes tipos de organizaciones. El uso de equipo de protección y actuar en forma segura ayudan a prevenir accidentes, reduciendo el riesgo de que ocurran.

Satisfacción del cliente en sus diversas modalidades es un objetivo que se repite en la mayoría de las organizaciones. Lo difícil es cómo medirla porque a veces implica un costo (por ejemplo, una encuesta de satisfacción del producto y/o servicio entre los clientes) o bien, un desfase entre la medición y el momento de la generación del producto o servicio y/o por no medir totalmente la no satisfacción (por ejemplo, quejas enviadas por los clientes; habrá clientes no satisfechos que no envían una queja).

Cuando hay una interrelación entre los resultados de diferentes departamentos o grupos, habrá que establecer un indicador para ambos o bien, tener indicadores diferenciados pero que en las juntas de retroalimentación se analizan de manera conjunta para evitar que se tomen medidas correctivas que afectan al otro. También para evitar que se analicen los problemas como consecuencia de lo que el otro departamento hizo o no hizo. Por ejemplo, en un ingenio existe una interrelación muy fuerte entre el departamento de molinos y calderas: si el primero entrega

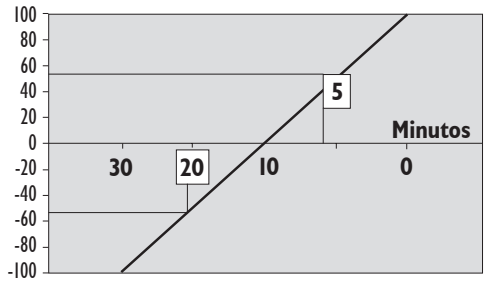
bagazo húmedo o no suficiente, el segundo le dificulta producir el servicio de vapor (presión y calidad), lo que a su vez perjudica la potencia de los molinos. Para evitar que un departamento culpe al otro y viceversa, por un bajo nivel de cumplimiento de los indicadores, en varias empresas se decidieron a hacer reuniones donde estén presentes los dos.

¿Cómo llegar a los puntos de efectividad?

Es el tema que probablemente más controversias genera cuando se aplica el modelo por primera vez. La efectividad expresa el grado de cumplimiento de la expectativa, en este caso los objetivos planteados, y al mismo tiempo, el grado de compromiso desplegado. La expectativa puede ser una determinada eficiencia a lograr (por ejemplo, tiempo perdido de menos de 10 minutos por turno), la conservación de un estado del ambiente de trabajo (limpieza, seguridad) o la satisfacción del cliente (interno, externo).

Ejemplo de conversión

5 minutos de tiempo perdido equivalen a 50 puntos de efectividad; 20 puntos a -50 puntos.



La pregunta que surge es: ¿de quién es la expectativa que se toma como base para determinar los valores ancla de efectividad (100, 0 y –100)? En el SIMAPRO se construye la expectativa en un proceso de diálogo y análisis entre la gerencia, los mandos medios y el personal de operación. En la construcción intervienen variables explícitas (capacidad de producción, demanda estimada, ciclo de mantenimiento preventivo, calidad de materia prima) pero también las intangibles: aquellas que el personal conoce por la experiencia pero que difícilmente se pueden cuantificar o identificar de manera aislada o individualizada. Es una mezcla de intuición y experiencia que lleva a definir lo que es alcanzable, tomando en consideración, implícitamente, distintas variables. El diálogo entre personal proveniente de diferentes estamentos de la organización permite llegar a una aproximación de lo que se puede considerar un resultado excelente (+100), uno de tipo regular o del plan (0) o uno que se considere como lo peor que puede pasar (-100).

El argumento para utilizar esta forma de aproximación a los valores de los indicadores es: ¿quién mejor que el personal involucrado (en diferentes niveles y posiciones) sabe los alcances reales (tanto positivos como negativos) del proceso productivo?

Parte de las referencias para los puntos de efectividad son las cifras que arroja la historia de la organización en tiempos recientes. Otra parte son las percepciones y estimaciones del personal en cuanto a qué se puede esperar en relación a los indicadores para la temporada que está por iniciarse y para la cual se están diseñando los puntos ancla de valores de efectividad. La estimación habrá de tomar en cuenta los cambios que se hayan aplicados en equipos, sistemas y el tipo de producto. El punto 0 de efectividad podría equivaler al cumplimiento del plan, siempre y cuando éste se haya determinado bajo un criterio de que es alcanzable en situaciones "normales" de trabajo y de circunstancia del mercado. Los valores positivos en efectividad reflejarían la medida que se está sobrepasando el plan; y los negativos, la distancia hacia las metas del plan trazadas.

Un tema que aparece con frecuencia es la variabilidad en los indicadores en el período de medición. Por ejemplo, la temporada de zafra para un ingenio tiene un período de inicio de alrededor de mes y medio donde la materia prima (caña) no ha logrado su punto óptimo; al final de la zafra tiene un período de declinación. Esto afecta a la mayoría de los indicadores. La pregunta es: ¿se debe corregir los referentes de puntos de efectividad por cada período dentro de la zafra o bien, mantener un solo referente de efectividad para toda la temporada? Se ha optado por la opción última, porque es muy difícil estimar con precisión cuándo termina un subperíodo y empieza el otro, debido a que la transición no es discreta sino continua. En otros casos, por ejemplo, en una industria de ensamble de prendas de vestir, se puede determinar la temporada alta y baja quizás con mayor precisión, lo que justifica hacer un referente de efectividad para cada una de éstas.

En general la regla es determinar indicadores que tengan la menor variabilidad posible entre la medición y los puntos de efectividad correspondientes. Si a un determinado valor de medición le corresponde 0 puntos de efectividad, esto no debería variar en el período marcado para el ciclo de mediciones. En caso de que se varíe, sea por situaciones del entorno (mercado), por la evolución de la calidad de la materia prima o por otras, habrá que evaluar si conviene establecer ciclos de medición más cortos o aceptar la variabilidad dentro de ciertos límites y tomarla en cuenta en el momento de la interpretación.

¿Quién mide y cómo se procesan las mediciones?

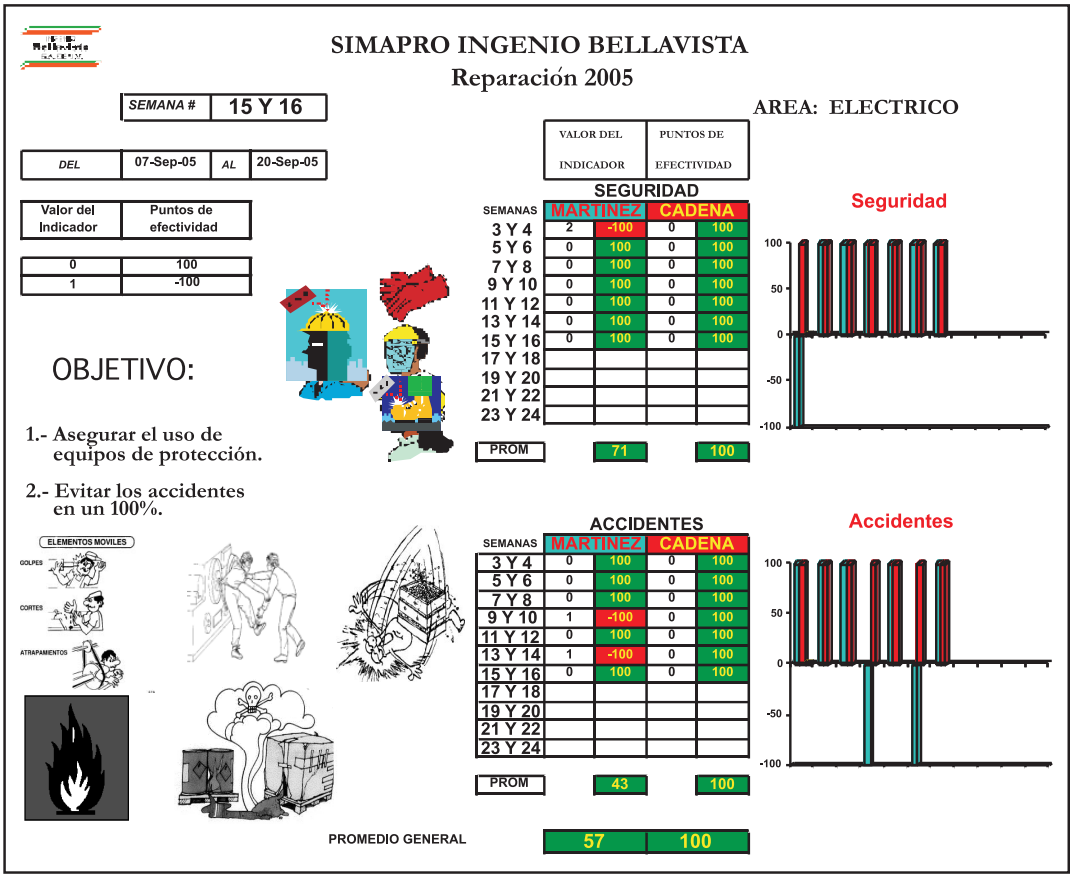
En la medición de los indicadores hay dos extremos. Uno, es que toda la medición se haga de manera externa al grupo o área. Es decir, la persona que mide no tiene relación funcional con el grupo o área al cual corresponden los indicadores. En el otro extremo, la medición se hace por el grupo o área; incluso ellos la podrían procesar.

Ambas tienen ventajas y desventajas. En relación al primer extremo, la ventaja es que lo que se mide resulta ser más objetivo y se reduce la posibilidad de que se

"retoquen" las cifras o que se dejen influenciar en la medición por situaciones circunstanciales. La desventaja es que el personal no se involucra en el proceso de medición y lo interpreta como una verdad "impuesta", sin generar conciencia de lo que representa cada medición.

En relación al otro extremo, la ventaja es la participación de los integrantes del grupo en la medición, lo que permite crear no sólo un significado de las mediciones sino también un ambiente más propicio para generar compromisos de mejora. Las mediciones se pueden hacer de manera conjunta entre el supervisor y uno o dos miembros del grupo. El acto mismo de medir y pasar los resultados al sistema de procesamiento de datos, son momentos de formación. La desventaja es que a veces los que miden se dejan guiar por juicios pocos objetivos o críticos, lo que resta valor a la medición, perdiendo con ello su significado para el grupo y la organización.

Esto último ha pasado, sobre todo, con los indicadores sociales: limpieza y orden; uso de equipo de seguridad personal. En el primero influyen aspectos de cultura: limpieza y orden no son hábitos usuales; primero el personal tiene que hacerse la noción de una imagen que represente la limpieza y orden, para formar un criterio sobre ello. En el segundo influye la actitud permisiva de "dejar pasar" porque "… a todos se nos pasa que olvidemos o no usemos de momento el equipo de seguridad cuando no sentimos la necesidad…".



Existen modalidades intermedias. Por ejemplo, la medición de los indicadores de proceso puede hacerse de manera participativa, basándose en la información generada por el área de administración o, en su caso, por el laboratorio o el departamento de calidad. En cuanto a los indicadores sociales, conviene introducir una medición de tercera parte. En algunos casos se ha utilizado la figura de una auditoría cruzada, donde personal de un área mide al otro y al revés. También es posible apoyarse en los responsables de calidad, seguridad en el trabajo o de la comisión mixta en caso de que se cuente con ella. Esto ayuda a que la medición sea más objetiva y por ende, válida.

Una vez concluida la medición, que según el indicador puede ser por día, por semana e incluso por mes, se procede a procesar la información.

El responsable de realizar y/o coordinar esta actividad es el coordinador-facilitador SIMAPRO en la organización. Hay organizaciones que han logrado que los supervisores de cada área junto con uno o dos operarios, ingresen las mediciones directamente en el sistema, contando con el soporte del coordinador.

El procesamiento de las mediciones se hace apoyándose en un programa de hoja de cálculo, por ejemplo, Excel. Ejemplos de formatos se pueden consultar en la página del SIMAPRO (www.oit.org.mx). Otra forma de procesar es utilizar un software basado en plataforma internet (*I*-SIMAPRO) que permite no sólo procesar las mediciones sino también registrar los resultados de las reuniones de retroalimentación y generar toda clase de "salidas" de información que pueden servir de base para evidencias-registros en sistemas de calidad tipo ISO y también para los portafolios en sistemas de gestión por competencias (www.leonardmertens.com/simapro).

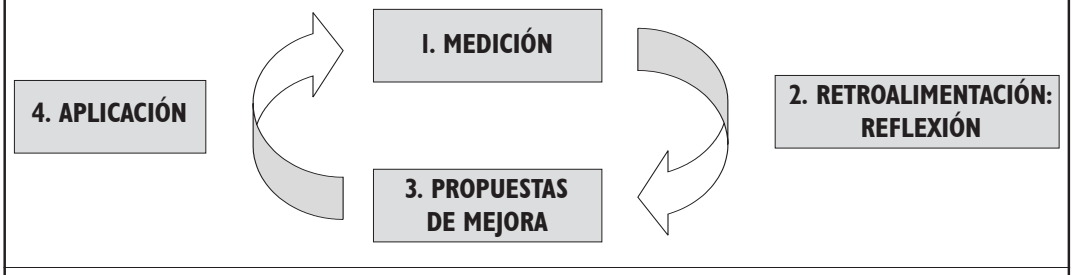
http://www.oit.org.mx/simapro/index.html

http://www.oit.org.mx/simapro/index.html

COMPONENTE
SISTEMA DE RETROALIMENTACIÓN

¿Cuál es el componente de retroalimentación del SIMAPRO?

El SIMAPRO se compone de cuatro partes. La primera es la medición. La segunda y la tercera, son la retroalimentación y la mejora. La cuarta es la aplicación. Las cuatro partes se relacionan entre sí. A partir de la medición el personal de la organización sabe y hace conciencia en qué punto se ubica la productividad organizacional. Esto permite establecer prioridades para hacer la reflexión sobre oportunidades de mejoras, a través de un proceso de retroalimentación entre personal operario y de mando medio-superior. Las mejoras aplicadas se evalúan nuevamente a la luz de las mediciones, de modo que se obtiene un proceso "virtuoso" hacia la mejora continua.



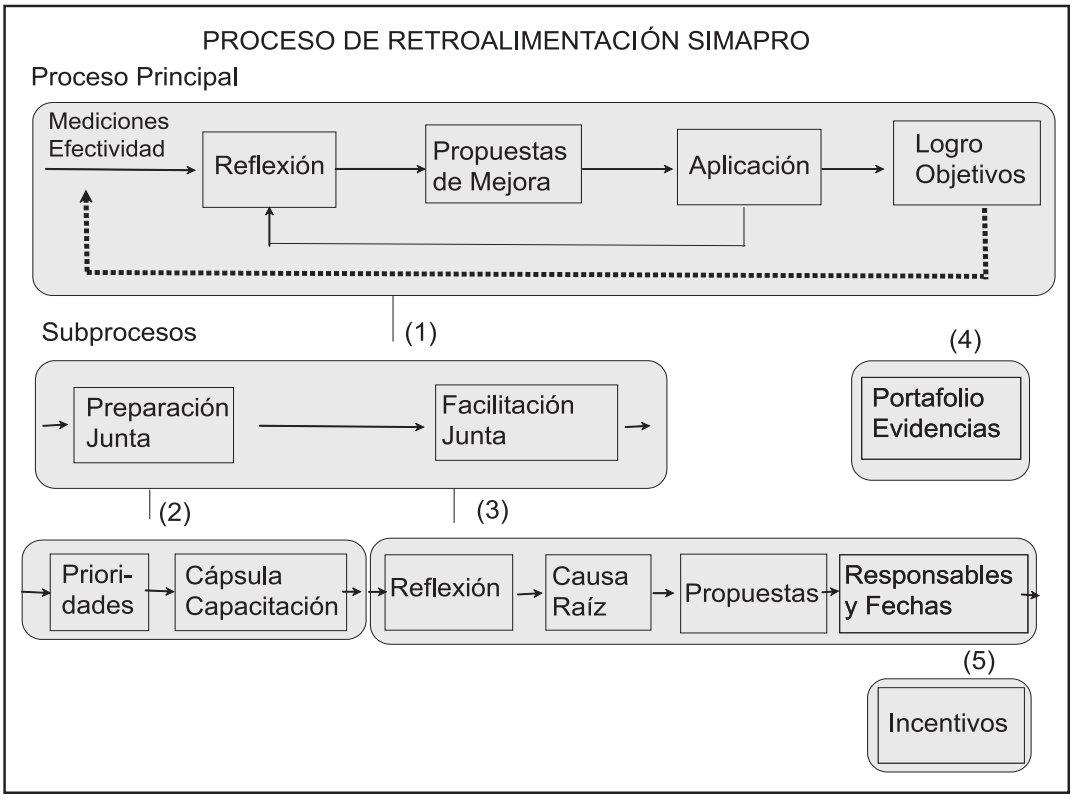
¡La reflexión y formación generan la mejora!

Proceso principal: Reflexión y propuestas de mejora

El sistema de retroalimentación consta de dos partes clave. La primera es la acción reflexiva sobre los resultados de la medición y de las cápsulas de formación, que tienen que resultar en "causas raíces" de los problemas y/u oportunidades identificados. Incluye también el seguimiento sobre las acciones de mejora anteriores que están en proceso de puesta en práctica y la evaluación del impacto de las mismas a través de las mediciones de efectividad.

¿Por qué "sistema de retroalimentación"?

La retroalimentación sobre los resultados de la medición de la efectividad representa un sistema "social" por dos razones. En primer lugar se compone de varias partes que están conectadas entre sí y generan un resultado como conjunto. Las propuestas de mejora requieren una reflexión previa entre los miembros del grupo, la cual está influenciada por subjetividades así como por propuestas previas y sus aplicaciones y por una labor de preparación. En segundo lugar porque depende de una interacción con el entorno. Funciona porque existen condiciones en la organización (cultura, estrategia) que lo permiten; a la vez influye en el entorno (en la gestión, sindicato) y lo cambia, porque es capaz de diferenciarse de aquél.



La segunda es la identificación y selección de propuestas de mejora, con la asignación de los responsables para su realización y fechas de conclusión. Abarca compromisos concretos sobre los puntos de mejora en la efectividad a presentar en la siguiente junta de retroalimentación.

El sistema de retroalimentación se puede representar en un diagrama de proceso principal, donde se establece una secuencia de pasos entre los componentes que lo conforman: las mediciones de efectividad son los insumos para la reflexión; ésta es el insumo para la generación de propuestas de mejora; éstas son los insumos para la estrategia de aplicación que implica la *experimentación* (en menor o mayor grado) y que tiene que conducir al logro de los objetivos; o bien, retorna a la reflexión por si no se logra aplicar según la propuesta. El logro de los objetivos se mide a través de las mediciones de efectividad.

En el SIMAPRO lo importante es clarificar el destino o meta que se pretende alcanzar. Sin tener claros y bien definidos los objetivos, la mejora por la mejora es poco eficiente y puede llevarnos a un lugar no deseado.

La reflexión es un momento clave en el aprendizaje. Es el momento donde emerge la mejora que se está esperando como resultado del SIMAPRO. Hacer una buena reflexión no es fácil. Es cuestionar la rutina que se sigue en el área y en el grupo de trabajo. Es también preguntarse por qué ocurrieron las disfunciones, problemas o errores que afectaron la producción o proceso de trabajo en el período que se está revisando.

En este cuestionamiento ocurren, con mucha facilidad, varios tipos de desviaciones. La primera es que los miembros y el facilitador del grupo se pierden en la cantidad de mediciones o bien, no hacen el esfuerzo por analizar a fondo un problema, argumentando que no hay otra manera para hacer las cosas y que la causa es de otro departamento o persona.

La segunda es la generación de un diálogo de saberes de "sordos", donde el técnico o facilitador reclama tener la razón, argumentando por vía de la teoría. De igual manera el operario puede reclamar la razón, con argumentos basados en saberes derivados de la práctica. Si cada quien se mantiene en su posición y no se genera un diálogo efectivo de saberes, se estanca el proceso. Lo mismo sucede cuando los miembros del grupo insisten en reclamar cuestiones básicas; por ejemplo, la dotación de los instrumentos y condiciones de trabajo, haciendo caso omiso la gerencia a éstas, produciéndose una situación donde nadie se mueve de su posición inicial.

Una tercera desviación ocurre cuando no existe un rigor en el proceso de facilitación y en el aprendizaje por parte de los integrantes. Si no hay una evaluación ni reconocimiento acerca de la calidad de la facilitación y los logros de aprendizaje de los participantes, difícilmente se avance en dirección de una mayor profundidad y significado de la retroalimentación.

Una cuarta desviación puede emanar del incumplimiento de una expectativa expresa o subyacente entre los participantes, para compartir los beneficios generados con las mejoras, resultado del esfuerzo del equipo. Esto puede llevar a la desmotivación y por consecuencia, a una deficiente efectividad de la retroalimentación.

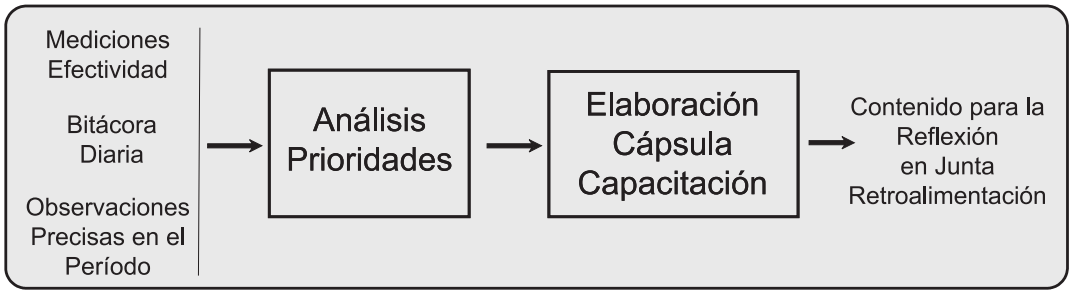
Ante el riesgo de que las juntas de retroalimentación no generen una reflexión que conduzca a una acción de mejora, se establecieron dos subprocesos de apoyo de segundo nivel a los componentes de reflexión y propuestas de mejora: la preparación de la junta y la facilitación de la misma.

Ambos se componen de una secuencia de pasos y son soportados por otros dos subprocesos referidos al aseguramiento de la calidad de la retroalimentación y a la retribución en los beneficios: a) la conformación de portafolios de evidencias de los participantes en cuanto a las competencias abordadas en la juntas de retroalimentación y las mejoras realizadas; b) la integración de los componentes del sistema de incentivos a la mejora de la productividad que concluye con el cierre del ciclo.

A continuación se abordará cada uno de los subprocesos mencionados:

1. Preparación de la junta de retroalimentación.
2. Facilitación de la junta de retroalimentación.
3. Integración de portafolios de evidencias.
4. Sistema de incentivos.

Subproceso 1: Preparación de la junta de retroalimentación



El subproceso de preparación de la junta consiste en dos componentes: análisis de prioridades y elaboración de una cápsula de formación. Los dos generan la base del contenido para la reflexión en la junta de retroalimentación.

Con el insumo de las mediciones de efectividad para el período de análisis, la información contenida en la bitácora diaria y las observaciones precisas sobre la realización del trabajo, el facilitador de la junta de retroalimentación, que normalmente es el supervisor del grupo de trabajo, prepara anticipadamente (de preferencia un día antes) el contenido a profundizar en la junta.

La preparación consiste en identificar y elegir algunos aspectos críticos que sucedieron en el período de referencia, tomando como referencia los resultados de efectividad, la bitácora y observaciones. Incluye también la revisión de las propuestas de mejora que se hayan concluido y las que están en proceso. Puede diferenciarse entre aspectos relacionados con indicadores de proceso y otros con los sociales. Se recomienda no extenderse en la cantidad de aspectos a tratar. Centrarse en unos pocos permitirá una mayor profundización con el grupo.

Los aspectos críticos elegidos serán abordados en la junta de retroalimentación. Las gráficas de efectividad son el principal soporte del proceso, las que serán proyectadas para que el grupo las analice. Con los aspectos críticos identificados se puede iniciar el proceso de reflexión sobre las mediciones.

Como soporte para profundizar en la reflexión por un lado; y por el otro, para afianzar buenas prácticas (técnicas, hábitos) o nuevas políticas (de calidad, por ejemplo) en el personal, el facilitador prepara una cápsula de formación o capacitación. El contenido se centra en uno de los puntos críticos a abordar pero se complementa con una visión integral (qué objetivo de la organización se ha visto afectado por este punto) y contempla también aspectos sociales.

¿Cómo elegir aspectos críticos?

Ejemplo: Los indicadores del tiempo perdido muestran un incremento en 4 diferentes días de los 14 que estamos analizando. Analizando la bitácora se reporta un problema al hacer el cambio en los estilos de producto. En los indicadores sociales se observan mediciones a la baja en el indicador limpieza y orden, los días miércoles y jueves.

Los dos aspectos se analizarán con el grupo en la junta de retroalimentación.

"El SIMAPRO apoyando la implantación ISO"

En un ingenio azucarero con un alto grado de desintegración social se planeaba aplicar el sistema de calidad ISO. Gracias a que previamente se había iniciado con el SIMAPRO, el personal se identificó rápidamente con la propuesta y demostró una actitud de colaboración con todo lo que implica instalar el ISO.

En otro caso, las juntas de retroalimentación fungieron de foro para plantear al personal por área, en forma sistemática y relacionada a indicadores, los procesos que tienen que controlar aplicando los procedimientos y donde fuera necesario, proponer mejoras.

Por ejemplo, si el problema crítico es hacer los cambios en los estilos del producto con menos pérdida en calidad y eficiencia, el contenido de la cápsula podría empezar con el costo del producto y la calidad que el cliente espera, ante una estrategia de hacer más rápido el tiempo de respuesta ante una demanda cambiante en el mercado. Se centra después en detalles técnicos de cómo hacer un cambio rápido de estilo. Se cierra con el tema de la comunicación que se requiere entre el personal, así como la limpieza y orden, como soportes sociales para la estrategia.

Otro ejemplo es el involucramiento del personal en la introducción de un sistema de calidad tipo ISO. Se preparan cápsulas de capacitación sobre aspectos que el operario debe manejar dentro del sistema de calidad. Esto permite generar conciencia sobre la política que se pretende implantar y escuchar opiniones de las personas que lo tienen que aplicar. Esto ayuda en la instrumentación del cambio que se pretende aplicar en la organización por parte de la gerencia.

Un criterio para elegir un indicador para analizar en la junta de retroalimentación puede ser:

1. el que se retrocedió más en el período;
2. el indicador clave del momento en la organización;
3. representar el indicador líder del área; que tiene un significado en los demás;
4. donde hay una clara incidencia de la intervención de las personas;
5. por una programación donde a cada indicador le corresponda un análisis (de modo secuencial).

Programa de reuniones
Juntas de Retroalimentación SIMAPRO

Fecha	Día	Francisc	Miguel	Genaro
25 Enero	Martes	14:00	12:30	12:30
8 Febrero	Martes	12:30	14:00	12:30
22 Febrero	Martes	12:30	12:30	14:00
8 Marzo	Martes	14:00	12:30	12:30
22 Marzo	Martes	12:30	14:00	12:30
5 Abril	Martes	12:30	12:30	14:00
19 Abril	Martes	14:00	12:30	12:30

La técnica didáctica también habrá de definirse. Lo que funciona bien en diferentes contextos es preparar unas preguntas cerradas, con dos opciones de respuesta: correcto o incorrecto. Esto se presta para ambientes de aprendizaje rápido, donde se requiere que todo el personal haga un esfuerzo de razonamiento y comprensión, relacionándolo

EJEMPLO INSTRUMENTO DIDÁCTICO PARA LA CÁPSULA DE CAPACITACIÓN
TEMA CRÍTICO DEL MOMENTO: RETORNO DEL BAGAZO

ZUCARMEX

SIMAPRO
SISTEMA DE MEDICIÓN Y AVANCE DE LA PRODUCTIVIDAD

REUNION DE RETROALIMENTACIÓN CALDERAS - ZAFRA 04-05
2 DE MARZO DE 2005

1. Bagazo seco incrementa presión
   falso **verdadero**
2. Debes asegurar que el bagazo que retorna esté seco
   falso **verdadero**
3. Retornar bagazo húmedo beneficia a las calderas cuando están muy calientes
   falso verdadero
4. Mantener el petróleo en 25 libras de presión por debajo del vapor en los quemadores nos beneficia
   falso **verdadero**
5. No hace falta utilizar los lentes cuando te retiras del área para recoger algún material
   falso verdadero

directamente con la práctica en el trabajo. El contenido se tiene que ajustar al nivel de formación teórica y práctica del personal.

Otra modalidad de técnica didáctica es utilizar una foto, un dibujo o un "croquis" técnico y pedir que cada persona del grupo identifique algún problema u oportunidad en ellos. Por ejemplo, en el caso de un ingenio azucarero se mostró, en una reunión de retroalimentación, una foto sobre la fisura de un soporte de metal de un sistema de transmisión. Los participantes tenían que identificar la fisura y comentar los riesgos que ésta implica y qué hacer ante ello. De esta manera se pueden ir alternando las técnicas para mantener la motivación en el aprendizaje por parte del personal.

La suma de estos dos elementos de preparación de la junta de retroalimentación, la selección de prioridades y la cápsula de capacitación, son los insumos para lograr una buena reflexión con los integrantes del grupo. Con base en estos elementos se elabora la agenda para la junta de retroalimentación, lo que ayuda a mantener un orden y una secuencia en la misma.

Ejemplo de Agenda Reunión Retroalimentación:

- Saludo de bienvenida
- Seguimiento y evaluación de compromisos reuniones previas
- Resultados de medición de efectividad del período
- Análisis de puntos críticos de la medición y propuestas de mejora
- Cápsula de capacitación: tema I
- Propuestas de mejora surgidas de la cápsula
- Otros
- Cierre

Subproceso 2: Facilitación de la junta de retroalimentación

La junta de retroalimentación es el centro dentro del SIMAPRO. Es el momento donde se comparten y crean conocimientos (saber, saber hacer y saber estar) en el grupo de trabajo en forma sistemática, participativa, integral e incluyente. Buena parte del éxito del SIMAPRO depende de la calidad de la junta de retroalimentación. La calidad se define por los criterios mencionados y por ser *significativo* en el aprendizaje generado, para que sea referente para la acción. Este último requiere algo más que ser sistemático, participativo, integral e incluyente. El desafío es llegar a un *contexto motivacional*, resultado de una interacción social entre los integrantes del grupo de trabajo, donde se precisan los motivos de uno sobre el otro. Es decir, donde se conozcan los motivos de cada quien. Esto permite que las propuestas de mejora que resulten de los miembros, se conviertan en realidades en las acciones y rutinas del grupo.

¿Cómo llegar a una interacción social en el grupo? Es la pregunta a contestar; y a ésta le sigue: ¿cómo mantenerla?

La experiencia de varios años de búsqueda y experimentación ha resultado en algunas conclusiones determinantes pero quizás no suficientes que respondan a estas dos preguntas.

La importancia del contexto motivacional:

En el proceso de conocimiento de los motivos de cada miembro del grupo, se van compartiendo no sólo lo que los integrantes del grupo hacen (praxis) y lo que reflexionan y piensan sobre el grupo, sino, sobre todo, lo que quieren hacer como grupo.

La conformación del "querer compartir" empieza con la realidad subjetiva y termina en la realidad objetiva. Empieza con las experiencias personales y termina con acuerdos y compromisos de acción hacia objetivos del grupo.

La conjunción de compartir la praxis con la reflexión y el querer en un proceso de profundización creciente es lo que da base a una comunidad de aprendizaje.

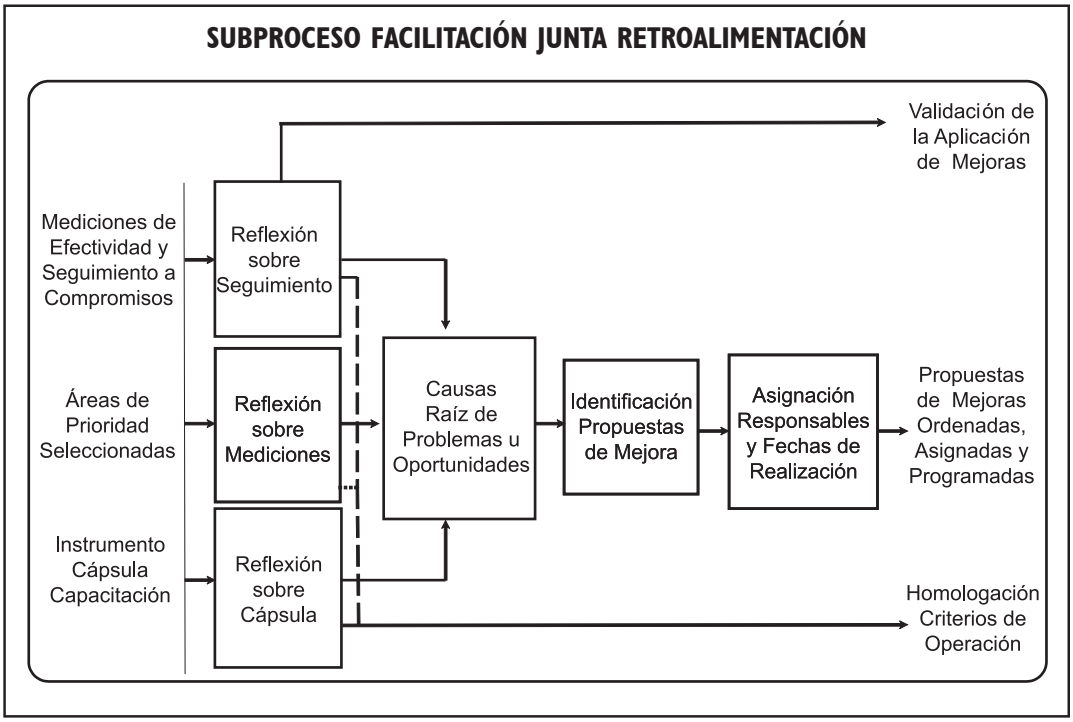
Una primera conclusión es que la interacción social debe ser creíble para los integrantes: lo que se acuerde debe convertirse en realidades y cuando no ocurra, debe haber motivos creíbles.

Una segunda conclusión es que la interacción social debe evolucionarse en dirección de mayor profundidad para no estancarse en un nivel superficial que no lleva a modificar las conductas del grupo.

Una tercera conclusión es la congruencia en la política de la organización con el SIMAPRO. Cuando la dirección, gerencia, sindicato y otros actores clave en la organización, emiten señales contradictorias sobre el SIMAPRO, el sistema pierde significado ante el personal, dificultando su mantenimiento.

Una cuarta conclusión es que debe crearse un ambiente de diálogo de saberes entre todo el personal del grupo, donde pueda emerger una verdadera reflexión crítica y constructiva a la vez, sobre el trabajo que se realiza día a día. En este diálogo de saberes no hay jerarquías per se, sino una visión distinta sobre el trabajo según la posición jerárquica en la organización. Un jefe de turno o gerente de área dispone

de una información y conocimiento más amplio que un operario a cargo de la manipulación y control de un equipo, quien dispone de un conocimiento específico. La interacción entre ambos niveles de saberes es lo que se pretende generar en las juntas de retroalimentación con la finalidad de llegar a un diagnóstico certero de los factores que intervienen en el problema y/u oportunidad. Es resultado de una reflexión colectiva cuya probabilidad de que sea correcta es mayor a que si la hace solamente el gerente o jefe, o únicamente los operarios.



Para que la junta de retroalimentación sea efectiva y se mantenga en el tiempo, se recomienda apoyarse en los elementos del proceso de facilitación, que se hayan derivado de un análisis de buenas prácticas.

El subproceso de facilitación de las juntas de retroalimentación tiene como principales insumos a: i) las mediciones de la efectividad del período; ii) los compromisos de aplicación de propuestas de mejora producto de reuniones anteriores; iii) la selección de prioridades a analizar por el grupo; iv) el instrumento de la cápsula de capacitación.

Los tres componentes con los que se inicia el subproceso son: i) la reflexión sobre el avance de la aplicación de las propuestas de mejora y su impacto en los indicadores; ii) la reflexión sobre los resultados de las mediciones de efectividad en el período de análisis; iii) la reflexión sobre el contenido de la cápsula de capacitación.

Estas reflexiones producen causas raíces de uno o varios problemas y/u oportunidades identificados por el grupo, los que son el insumo para el siguiente

componente del proceso que es la identificación y formulación de las propuestas de mejora.

Las reflexiones producen también una homologación en los criterios de cómo operar; bajo qué estándares. En un contexto de continuos cambios es primordial contar con un mecanismo que mantenga homologada, entre el personal, la forma de realizar el trabajo. En algunos casos ésta viene "bajando" como política de la organización; en otros casos, se construye conjuntamente con el personal del grupo. Las reflexiones sirven para reafirmar estos criterios en el tiempo.

Acerca de la Reflexión

La reflexión es el proceso donde se toma distancia de una experiencia para ponderar de manera cuidadosa y persistente, su significado y desarrollar inferencias. Se relaciona con el aprendizaje que en este contexto se define como la creación de significados a partir de eventos del pasado o presente que sirven de base para el comportamiento en el futuro.

La reflexión es un acto que conlleva a la identidad, en este caso del grupo. Es un ejercicio de observación y descripción de sí mismo, marcando la diferencia con el entorno.

Aplicado al aprendizaje, es la identidad en la diferencia entre conocimiento y objeto. En el contexto de las juntas de retroalimentación, es posicionarse entre el conocimiento y el objeto del estudio (el problema u oportunidad).

La reflexión tiene un momento donde no puede continuarse e incluso puede llegar a contradecirse.

No se pretende llegar a este punto, aceptando que el ejercicio de la reflexión es sólo un paso para avanzar en la racionalidad del sistema social de la producción en una empresa.

Fuente: Daudelin (2000).

En la práctica hay una suerte de sobreposición de subprocesos. Lo que suele ocurrir es que cuando se identifica la causa raíz de un problema, inmediatamente se formula la propuesta de mejora. También se da una secuencia hacia la profundización: los temas que surgen en la reflexión del seguimiento son retomados en la reflexión sobre las mediciones y sobre la cápsula.

Identificadas y formuladas las propuestas de mejora le sigue el componente de la asignación de responsables y fechas de realización. Es aquí donde se muestra el compromiso de los integrantes del grupo con acciones que conllevan a la mejora, el que se materializa en el momento de su realización.

El resultado de la junta de retroalimentación es un conjunto de propuestas de mejora ordenadas, con responsables que lideran la realización de las mismas y con una programación de fechas de terminación.

Sobre la secuencia de los componentes

La secuencia de abordaje de los componentes en la junta de retroalimentación no necesariamente es única. Lo que algunos hacen es empezar por la reflexión sobre el seguimiento, después la reflexión sobre la medición y finalmente la cápsula de capacitación.

La reflexión sobre el seguimiento de la puesta en marcha de las propuestas de mejora genera otro producto de importancia para el sistema: la verificación de que efectivamente se realizó la propuesta y la validación de que se logró el impacto esperado en cuanto a la resolución del problema o el aprovechamiento pleno de la oportunidad.

Los cuatro componentes del subproceso de facilitación de la junta de retroalimentación se describirán a continuación:

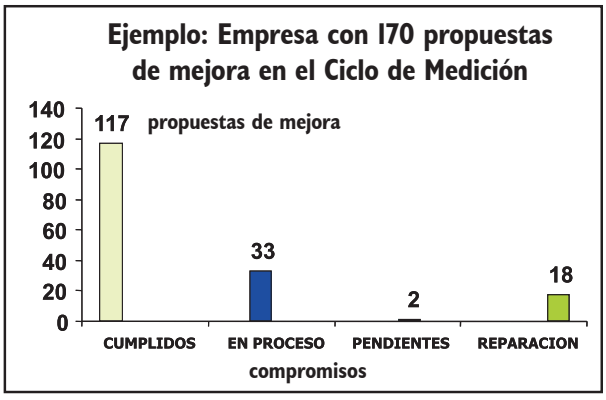
1. Reflexión
   - Reflexión sobre seguimiento
   - Reflexión sobre medición
   - Reflexión sobre cápsulas de capacitación
2. Causa raíz
3. Identificación de propuestas de mejora
4. Asignación de responsables.

1. Reflexión

- **Reflexión sobre el seguimiento**

La reflexión sobre el seguimiento va en dos sentidos. El primero es verificar el avance de la puesta en marcha de las propuestas de mejora que fueron generadas en las reuniones anteriores. El segundo es validar el impacto que estas propuestas hayan tenido en función del objetivo planteado: resolver un problema o atender una oportunidad.

La verificación del avance es lo que le da la credibilidad al sistema. Los mismos integrantes del grupo se convierten en auditores de la aplicación de las propuestas. A la vez permite que se haga visible lo que se está creando. Ambos elementos contribuyen a la motivación del personal para seguir generando ideas y haciendo compromisos para aplicarlas.



Un indicador de la efectividad del sistema en su conjunto es precisamente la cantidad de propuestas generadas y sobre todo, las que fueron puestas en operación. Mejor aun cuando se cuenta con una medición de los impactos generados por éstas. Al final de un ciclo de medición y

haciendo el balance sobre los resultados obtenidos del SIMAPRO, el número de propuestas aplicadas es un dato importante en la evaluación del sistema.

En caso de que una propuesta puesta en práctica no dé el resultado esperado en los indicadores de efectividad, pasará de nuevo por la reflexión sobre la causa raíz y se hará una adecuación a la misma para llegar a una nueva propuesta. En la siguiente junta se dará seguimiento a ello. O bien, el problema no puede ser atendido en este nivel de la organización y pasa al siguiente, que es la junta de mandos medios y superiores, que puede constituir un SIMAPRO de segundo nivel.

Puede ocurrir también que en la reflexión sobre la aplicación de la propuesta surjan nuevos problemas u oportunidades que ameriten el análisis de causa raíz, a partir de la cual se generan nuevas propuestas.

Parte de la reflexión sobre el seguimiento consiste en hacer visibles los resultados de cambio generados en las áreas. La técnica de visualizar el "antes" y el "después" evidencia los resultados y los comunica hacia el grupo de trabajo, lo que motiva continuar con el sistema por los impactos que está generando. Por ejemplo, se puede tomar una foto del antes y después; o una medición de un indicador específico (accidentes antes y después; desperdicio antes y después).

Ejemplo de evidenciar impacto con el "ANTES" y "DESPUÉS"

Antes

CAMBIOS

Después

- **Reflexión sobre la medición**

La reflexión sobre la medición parte de la observación de los puntos prioritarios identificados previamente a la junta por parte del facilitador (que puede ser el supervisor del área pero también un operario). Se informa al grupo sobre el criterio que se utilizó para llegar a estos puntos. El propósito de la reflexión sobre la medición es formular y realizar propuestas correctivas ante una situación o

tendencia a la baja, de uno o varios indicadores que se están midiendo. Al mismo tiempo, el propósito es mantener uniforme, entre el personal del grupo, los criterios bajo los cuales se trabaja en el área, especialmente cuando suceden cambios recurrentes en el mercado, la tecnología, la organización o el personal. El intercambio de buenas prácticas es funcional y potente en cualquier contexto y especialmente en aquel que cambia mucho.

La observación de un dato de medición generalmente no conduce por sí solo a una reflexión. Es uno de los problemas que los facilitadores enfrentan: ¿cómo generar una reflexión en el grupo a partir de una cifra? El error típico es que el facilitador empieza a contestar y el grupo aparentemente le sigue sin hacer observación alguna. Lo más fácil para un facilitador es comentar que todo va bien y cuando la medición arroja una cifra negativa en efectividad, fue por causa externa o porque al personal le cuesta acostumbrarse ya que "así es la cultura" (por ejemplo, en limpieza y orden). Otro error típico es que algunos miembros del grupo siguen repitiendo temas que en otras reuniones ya habían sido abordados; quizás en ese momento no podía darse una respuesta del todo satisfactoria para el personal y por eso sigue insistiendo sin un motivo claro. Esto abre el riesgo de que las reuniones se empantanen y no salgan de un círculo vicioso.

Una técnica que ha funcionado es que en vez de que el facilitador da su punto de vista sobre los aspectos prioritarios, se dirige al grupo con preguntas sobre el punto en cuestión. Pero no sólo preguntas que el facilitador quiere que se contesten, sino ayudar a que las preguntas emerjan de los propios miembros del grupo. Esto genera la capacidad de tomar decisiones y hacerse responsables de las consecuencias.

La pedagogía de la pregunta

Aprender a partir de preguntas que se plantean los propios aprendices es una manera de acercarse a aprender a aprender. Es crear, en la persona, la capacidad crítica de pensar y actuar que es fundamental en un contexto donde se deben tomar decisiones continuamente y hacerse responsable de las consecuencias de las mismas.

Las preguntas varían según la etapa de la reflexión:

Articulación del problema. Preguntas en esta etapa son de tipo "qué", las que ayudan a describir la situación. Por ejemplo: ¿qué sucedió?, ¿qué observaste o sentiste?, ¿qué fue lo más importante?

Análisis del problema. Preguntas que ayudan en esta etapa son de tipo "por qué". Por ejemplo: ¿por qué es importante?, ¿por qué piensas que sucedió?, ¿por qué te sentiste de esa manera?

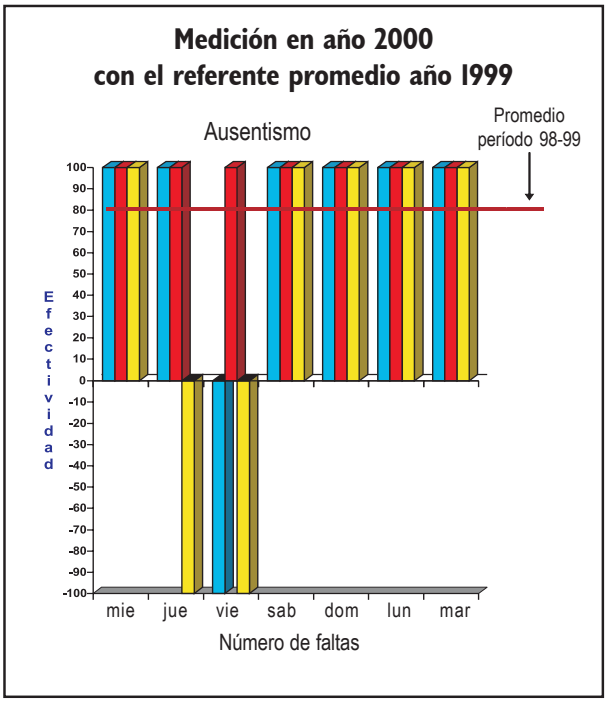
Generación de hipótesis de teoría y solución. Preguntas que ayudan en esta etapa son de tipo "cómo". Por ejemplo: ¿cómo podrías hacer la actividad o tarea de otro modo?

Formulación de la acción. Preguntas que ayudan aquí son de tipo "cuándo y qué". Por ejemplo: ¿cuándo y de qué manera aplicarás esta nueva forma de realizar la actividad?

Fuente: Adaptación propia a Daudelin (2000).

Se puede aventurar a decir que no sólo se trata de identificar problemas e intercambiar buenas prácticas, sino también generar esa capacidad de poder tomar decisiones con criterio y visualizar, al mismo tiempo, el límite de su saber actuar del cual puede hacerse responsable.

En este proceso de reflexión sobre la medición pueden surgir críticas por parte del personal operario, algunas más justificadas que otras, hacia los mandos medios y superiores. También sucede al revés, pero eso es culturalmente más aceptado que lo primero.



Corresponde a la gerencia y a los representantes de los trabajadores manejar ese tipo de situaciones con tacto. Puede ser una señal de que algo no deseado está ocurriendo en el área, ante lo cual se tendrá que tomar las medidas correspondientes.

Es común que en un principio los operarios se centren en demandar una serie de recursos que nunca o escasamente habían sido otorgados en el pasado (por ejemplo, adecuado equipo de protección). Eso es normal en una situación que se abre al diálogo de saberes. Pero no puede quedarse en esto. Una vez que la organización canaliza los requerimientos más urgentes y los resuelve, es el momento de pasar a temas de mayor envergadura y de aprendizaje más profundo.

Pasando el tiempo, el análisis de las mediciones puede tornarse rutinario y poco significativo para los integrantes del grupo. Es decir, que no conduzca a un cambio en la actuación diaria en el trabajo. Para que esto no ocurra se requiere la adecuada preparación previa a la junta, centrándose en puntos críticos y profundizando en la temática subyacente.

Ayuda también a establecer una línea de comparación con los resultados del período anterior. Por ejemplo, el promedio del período anterior fue 82 puntos de efectividad. Es un referente para la interpretación de la medición presente y ayuda a mantener la atención sobre la medición.

- **Reflexión sobre la cápsula de capacitación**

El principal propósito de las cápsulas de capacitación es homologar los criterios de operación y actuación en el área y la organización en su conjunto. No se limita a "informar" en qué consiste el procedimiento o la norma de operación, sino aborda el "porqué" del criterio. Entrando en el espacio de la explicación, algunos contenidos son derivados de la ciencia o de convenciones formales o informales en la organización, y situados en un contexto no complejo. De ello resulta un saber *quasi* unívoco: en una industria alimenticia hay una explicación precisa del valor que el Ph debe tener en cada una de las fases del proceso para que el producto final tenga la calidad requerida. Igualmente, no hay mucha discusión sobre la manera de cómo colocar los pies y en qué posición mantener la espalda cuando se tiene que levantar un objeto pesado. Tampoco lo hay en cuanto al reconocimiento de la visión, misión y valores de la organización, porque están definidos y convenidos.

CLASIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

- **Valores:** columna cultura organizacional (por ejemplo, integridad; tolerancia ante el fracaso).
- **Básicas:** de sustento (por ejemplo, escritura, numérica, cómputo, análisis).
- **Genéricas:** social, emocional, personalidad (por ejemplo, habilidades de comunicación; liderazgo; trabajo en equipo; analítico).
- **Transversales:** de proceso (por ejemplo, descripción y aplicación general de un sistema de calidad).
- **Técnicas:** independientemente del puesto (por ejemplo, generar los cálculos y parámetros de resistencia; técnicas de soldadura; técnicas de venta).
- **Resultados:** de impacto y articulados con la visión (indicadores de eficiencia, calidad, innovación, costo).

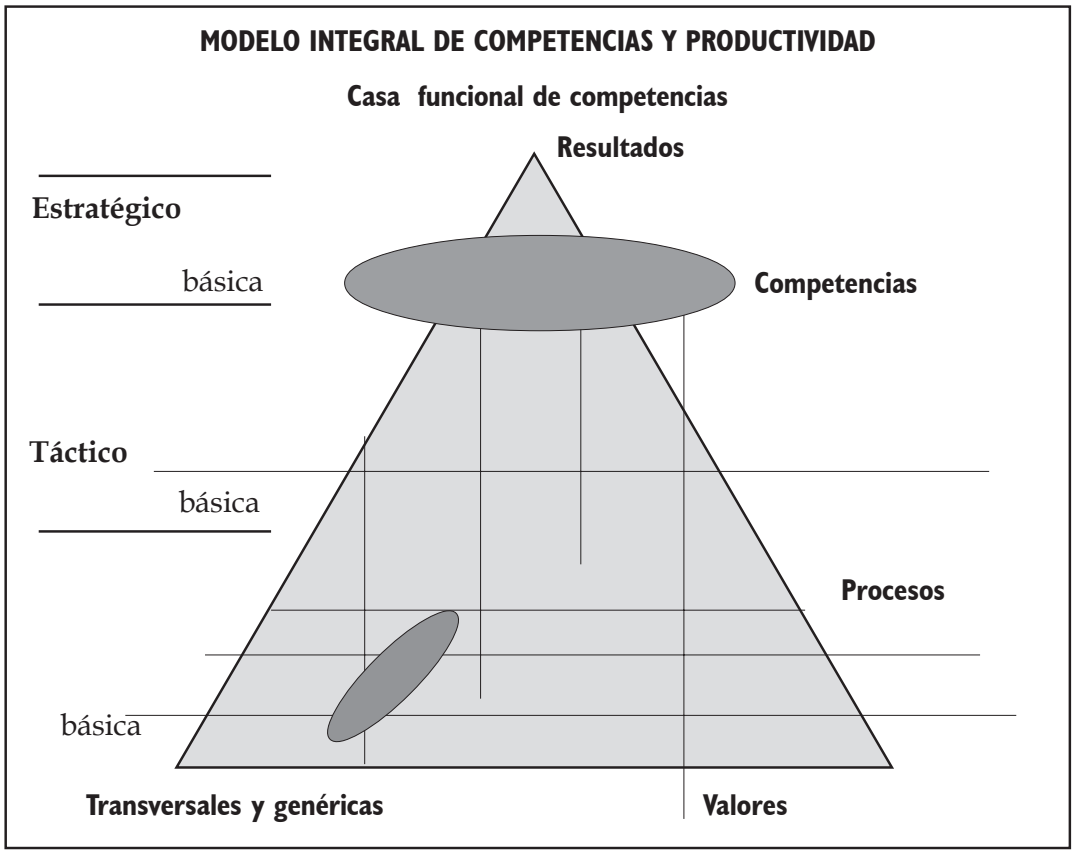
Para este propósito de homologar los criterios de operación y actuación, se puede apoyar en un modelo de competencias que articula y orienta el aprendizaje en una dirección coherente y consistente con la estrategia de la organización. La arquitectura de un modelo de competencia varía de acuerdo a las características de la organización.

Entre las diferencias de arquitectura y aproximaciones analíticas de los modelos de competencias hay una preocupación común, que es ¿cómo plantear un modelo integral de competencias para todos los esfuerzos de aprendizaje por parte del personal de la organización?

La pregunta que sigue es ¿cómo ubicar los contenidos que se abordan en las cápsulas de capacitación del SIMAPRO en un modelo integral de competencias orientado a la mejora de la productividad? Cuando se realiza una actividad formativa en las juntas de retroalimentación habrá de situarse en un modelo conceptual para poder gestionar el proceso coherentemente y consistentemente en el tiempo.

La arquitectura que aquí se propone es de una "casa funcional", que integra competencias de varios tipos y alcances: i) *valores y sociales*, que aluden a los principios de convivencia de la empresa con el entorno y sus miembros (por ejemplo, su relación con la responsabilidad social empresarial; la actuación ciudadana); ii) *básicas*, que se refieren a conocimientos y habilidades que permiten envolverse y desarrollarse productivamente en la función (nivel educativo, idiomas, informática); iii) *genéricas*, que se centran en capacidades características de la persona y que le permiten conectarse social y productivamente en la función (comunicación efectiva, asumir retos, analítico, negociador); iv) *transversales*, que se derivan de los procesos y que involucran a toda o a gran parte de la organización (sistemas de calidad, 5S, producción depurada –*lean manufacturing*–, mantenimiento productivo integral –TPM–, gestión por competencias); v) *técnicas,* que dan sustento a la productividad en el área pero que no se limitan a un puesto en especial (técnicas de soldadura, técnicas de venta, exhibición visual integral de mercancías –*visual display*–, cálculo de resistencia, medición de vibraciones); vi) *resultados*, que son indicadores de impacto alineados con la visión y plan estratégico de la organización (indicadores de efectividad del SIMAPRO; indicadores del mapa balanceado de resultados –*balanced scorecard*–).

Esta categorización no debe entenderse de manera rígida ni absoluta, sino como una herramienta de mapeo de los esfuerzos en aprendizaje que se despliegan en las juntas de retroalimentación a través de las cápsulas.



Ejemplo: Formato planeación de juntas de retroalimentación y cápsulas de capacitación (Bellavista)

CALENDARIZACION JUNTAS DE RETROALIMENTACION
SIMAPRO REPARACION 2005

Fechas	Dia	Batey y Molinos	Calderas, Almacén, Sanidad	Eléctrico	Elaboración	Cent, Bombas, Talleres, Inst	TEMA	IMPARTIDO POR
14-Jun-05	Mar	1						
15-Jun-05	Mie		1				POLITICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	REPRESENTANTE DE CALIDAD
16-Jun-05	Jue			1				
22-Jun-05	Mie				1			
23-Jun-05	Jue					1		
28-Jun-05	Mar	2						
29-Jun-05	Mie		2				NORMATIVIDAD OFICIAL STPS, SSA	JEFE DE RELACIONES
30-Jun-05	Jue			2				
06-Jul-05	Mie				2			
07-Jul-05	Jue					2		
12-Jul-05	Mar	3						
13-Jul-05	Mie		3				BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA	REPRESENTANTE DE CALIDAD
14-Jul-05	Jue			3				
20-Jul-05	Mie				3			
21-Jul-05	Jue					3		
26-Jul-05	Mar	4						
27-Jul-05	Mie		4				TEMAS TÉCNICOS	JEFES Y SUPERVISORES DE AREA
28-Jul-05	Jue			4				
03-Ago-05	Mie				4			
04-Ago-05	Jue					4		
09-Ago-05	Mar	5						
10-Ago-05	Mie		5				PLAN DE CONTIGENCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS	REPRESENTANTE DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE
11-Ago-05	Jue			5				
17-Ago-05	Mar				5			
18-Ago-05	Mie					5		
23-Ago-05	Mar	6						
24-Ago-05	Mie		6				TEMAS TÉCNICOS	JEFES Y SUPERVISORES DE AREA
25-Ago-05	Jue			6				
31-Ago-05	Mie				6			
05-Sep-05	Lun					6		
06-Sep-05	Mar	7						
07-Sep-05	Mie		7				NORMATIVIDAD OFICIAL STPS, SSA	JEFE DE RELACIONES
08-Sep-05	Jue			7				
14-Sep-05	Mie				7			
15-Sep-05	Jue					7		
20-Sep-05	Mar	8						
21-Sep-05	Mie		8				TEMAS TÉCNICOS	JEFES Y SUPERVISORES DE AREA
22-Sep-05	Jue			8				
28-Sep-05	Mie				8			
29-Sep-05	Jue					8		
04-Oct-05	Mar	9						
05-Oct-05	Mie		9				BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA	REPRESENTANTE DE CALIDAD
06-Oct-05	Jue			9				
11-Oct-05	Mar				9			
13-Oct-05	Jue					9		
18-Oct-05	Mar	10						
19-Oct-05	Mie		10				METODOLOGIAS PARA ZAFRA 2005-2006	JEFES Y SUPERVISORES DE AREA
20-Oct-05	Jue			10				
26-Oct-05	Mie				10			
27-Oct-05	Jue					10		
01-Nov-05	Mar	11						
02-Nov-05	Mie		11				LOGROS Y METAS PARA LA ZAFRA 2005-2006	ING. DEL TORO (SUPTE. GRAL. FCA.)
03-Nov-05	Jue			11				
09-Nov-05	Mie				11			
10-Nov-05	Jue					11		
TOTAL DE REUNIONES =		11			Horario	15:00 a 16:30		

NOTA.- *EN TODAS LAS REUNIONES SE ANALIZARAN LOS AVANCES DE REPARACION Y SE MEDIRAN Y ANALIZARAN LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA. SEGURIDAD Y ACCIDENTES.*

Pero no todo en la organización obedece a saberes unívocos. Una parte de las prácticas en las organizaciones y que presumiblemente se está incrementando ante los constantes cambios a que la organización está sujeta, es el resultado de un conjunto de ideas, razonamientos y narraciones de experiencias o cuentos por parte de los miembros del grupo de trabajo. Generalmente esto no está almacenado en rutinas formalizadas, procedimientos, bases de datos y metodologías de trabajo.

La reflexión en torno a la cápsula de capacitación va en esta dirección. Una aproximación que estimule a los participantes a razonar e interpretar; que sea sensible a la incertidumbre, incoherencia, múltiples interpretaciones, contradicciones y confusiones. Donde se incluye y se reconoce a la ambigüedad como una parte sustancial de los saberes que constituyen la organización. Esto requiere una gestión de la ambigüedad, y las cápsulas de capacitación en las juntas de retroalimentación del SIMAPRO pueden contribuir a esta función.

Para abordar esa ambigüedad en la cápsula, se recomienda un manejo didáctico participativo de la misma. Una técnica que ha dado buenos resultados es que alguno de los miembros del grupo dirija la cápsula, o bien, que se trabaje en subgrupos bajo una consigna. Importante es que todos los miembros del grupo participen: opinando, cuestionando y concluyendo.

Sobre la ambigüedad

Ambigüedad significa que la posibilidad de racionalizar (clarificar causa efecto o hacer un juicio calificado) se reduce. Para una organización son relevantes varios tipos de conocimiento.

A un extremo, el conocimiento teórico, formalizado y codificado.

Al otro extremo, conocimiento de la cultura, relaciones interpersonales, intuiciones y experiencias, junto con habilidades creativas y talentos. Entre ambos hay una escala amplia de combinaciones posibles que caracterizan a cada organización.

En la mayoría de las situaciones que implican resolver problemas y compartir conocimientos, la experiencia y habilidad única del individuo hace la diferencia.

Del ejercicio de análisis y reflexión surgen conclusiones en cuanto a los criterios convenidos de cómo proceder en la práctica ante la situación planteada. Aquí el resultado es una homologación, hasta donde se pueda, del manejo de una situación compleja, con ambigüedad en los saberes a movilizar, para su adecuada operación.

Otro resultado es el reconocimiento de áreas disfuncionales u oportunidades que podrían pasar a la etapa siguiente de la identificación de propuestas de mejora.

Se recomienda que ambos resultados se tengan siempre presentes en el manejo de la cápsula, para mantenerla focalizada y orientada a la mejora de la operación y condiciones de trabajo. La evaluación de la cápsula, tanto la parte conceptual o teórica como la práctica, pasa a formar parte del portafolio de evidencias de los miembros del grupo para acreditar la competencia correspondiente.

2. Causa raíz

¿Cómo pasar de la reflexión a la causa raíz? La reflexión parte de los tres componentes arriba mencionados y cada uno da como resultado una o varias causas raíz de problemas u oportunidades. Esto, en el entendimiento de que un problema u oportunidad requiere la convergencia de varios factores para que pueda resolverse o realizarse. La raíz son aquellos factores que le darán sustento. Se reconoce que no siempre es posible o factible llegar a la causa raíz, pero antes de iniciar cualquier acción es conveniente preguntarse si se está atendiendo un síntoma o si se está llegando a las bases de la relación causa-efecto.

La técnica que ha funcionado para aproximarse a la causa raíz es que el grupo se haga la pregunta del "*porqué*" de los "*porqué*". Es decir, repetir varias veces por qué: el porqué del porqué del porqué. Pero no siempre es suficiente para poder llegar a una acción. A veces hay que aceptar que la causa raíz se encuentra fuera del alance del grupo, por ejemplo, la compra de una refacción económica de poca durabilidad, resultado de una decisión tomada por la gerencia por razones de presupuesto. En este caso, la pregunta es ¿qué hacer a sabiendas que la refacción

es de baja calidad? Es decir, ¿cómo manejarse óptimamente en un ambiente de limitaciones o restricciones?

La técnica de los "porqué" tiene que ser complementado con la pregunta "qué hacer a pesar de" y aplicar ahí los "porqué" para profundizar en la propuesta. Generalmente no hay un solo factor de causa raíz sino varios, que en su conjunto conforman la raíz del problema o de la oportunidad a lograr. La figura del "diagrama del esqueleto del pescado" es un instrumento de mucha utilidad para identificar y visualizar los factores que intervienen en la solución de un problema.

En la práctica se ha visto que no es fácil aplicar de manera sistemática una técnica de descomponer el problema u oportunidad en sus elementos que conforman la causa raíz. En un primer momento de aplicación, aparecen muchos problemas cuya solución es una simple acción o toma de decisión de tipo correctivo. Por ejemplo, no tener en funcionamiento los extinguidores de fuego; o maquinaria sin dispositivos de protección. Una vez resueltos estos problemas de tipo primario, aparecen problemas más complejos. Estos sí requieren un tratamiento metódico de análisis de causa raíz.

3. Propuestas de mejora

Las propuestas de mejora se pueden clasificar en dos tipos. El primero es una propuesta sobre una meta general de mejora y el segundo es una acción específica de mejora en función de un análisis de causa raíz.

La propuesta de una meta general de mejora consiste en acordar con el personal del grupo un incremento en los puntos de efectividad, a demostrarse en la siguiente junta de retroalimentación o en otro momento que se convenga. Por ejemplo, si el indicador de efectividad total en la semana 6 alcanzó 80 puntos positivos sobre un máximo posible de 300 puntos (3 indicadores parciales), el grupo puede acordar que para la reunión siguiente la efectividad haya subido a 100 puntos; o bien, puede acordar que un indicador que tuvo un resultado bajo, suba su nivel con 10 puntos.

La ventaja de la propuesta de meta general de mejora es que el esfuerzo de aprendizaje que se despliegue por parte del grupo de trabajo, se traduzca en resultados. Con ello se pasa del concepto "grupo" a "equipo de trabajo", orientados todos a mejorar el resultado. La estrategia de cómo hacerlo se deja al grupo para desarrollarla en la práctica o a través de instrumentos de aprendizaje que ellos elijan. Funciona cuando el grupo funciona como equipo y cuenta con un liderazgo del coordinador o facilitador del mismo. Aquí está su desventaja: no será una opción para cualquier grupo de trabajo. Otra desventaja es que no se da un seguimiento sistemático a experimentos de mejora propuestos, como parte de un ejercicio de aprendizaje por prueba y error, para que se vayan consolidando los saberes colectivos en el tiempo. Mantener la motivación puede resultar complicado

cuando el grupo no ve mejorar los resultados a pesar de los esfuerzos de cambio realizados, porque intervienen factores que ellos no controlan totalmente; también la pueden perder cuando las mediciones están cerca de su máximo, porque en ese caso el margen de mejora se reduce en la medición aunque en la práctica siempre habrá áreas de oportunidad de mejora.

La propuesta de una acción de mejora basada en un análisis de causa raíz, se focaliza en los aspectos críticos. Parte del supuesto análogo al teorema de Pareto, que resolver el 20% de los problemas más importantes, se logre el 80% de los resultados esperados.

El grupo analiza los diversas propuestas de mejora que surgen como secuencia del análisis de causa raíz del problema y/u oportunidad. En las propuestas se mezclan diferentes tipos de saberes: teóricos, prácticos, conceptuales, relaciones interpersonales y de poder en la organización. En este proceso la participación es un factor clave. En la medida en que el personal del grupo opine, cuestione y proponga, se logran compartir conocimientos de diferentes órdenes y orígenes. Incluso se podrá trascender lo que existe hasta ese instante, dando lugar a la generación de nuevos conocimientos.

De esta manera, la generación de propuestas de mejora se convierte en un proceso de reflexión-acción. En las experiencias vividas se han presentado propuestas que tuvieron un impacto significativo en los resultados del área, producto de la combinación de saberes de los integrantes del grupo. Esto es la ventaja de esta aproximación de propuestas de mejora específica, que el grupo analiza primero diferentes opciones, las confronta y saca una síntesis o conclusión. Otra ventaja es que se genera un proceso sistemático de aprendizaje: a cada propuesta se puede

Las propuestas de mejora pueden incidir en procesos productivos, administrativos, recursos humanos y relaciones laborales, como lo demuestra el caso de una empresa PyME de pinturas automotrices en la República Dominicana.

"Estas mediciones nos permitieron identificar las deficiencias que provocaban que la empresa se tomara hasta 8 días en los cierres de mes de las cuentas por cobrar. En la actualidad, estos tiempos se han disminuido hasta 3 y 4 días respectivamente, es decir, ahorros de más de un 50%.

Como resultado de la medición y evaluación de los indicadores de efectividad, el Departamento de Personal, conjuntamente con la Gerencia General, definió y aplicó estrategias motivacionales basadas en la entrega de beneficios marginales adicionales a los existentes, tales como: incentivos de comidas, facilidades de compra para útiles escolares a los hijos de los empleados, apertura de créditos comerciales respaldados por la empresa, entre otros.

Otro beneficio de la medición y evaluación de estos indicadores lo constituye el hecho de que la cadena de comunicación entre el personal ha sido mejorada a través de un mayor entendimiento del empleado en relación a la posición que ocupa dentro del organigrama de la empresa. Las reuniones periódicas de supervisores para evaluar estos indicadores han contribuido a un flujo de informaciones más canalizadas entre Gerencia-Supervisor-operarios y viceversa."

Fuente: "Experiencia Empresa Acabados Automotrices S.A." (2000), INFOTEP, Santo Domingo, República Dominicana.

dar seguimiento y corregirla cuando es necesario. Permite también contabilizarlas, lo que es un indicador del desempeño de aprendizaje del grupo. Esto facilita la gestión de la mejora continua del grupo.

La desventaja de esta aproximación es una relación "distante" entre las propuestas de mejora y los impactos en las mediciones de efectividad. En la práctica no es fácil relacionar causalmente una propuesta de mejora aplicada con la mejora en el indicador de efectividad. Esto porque en la efectividad se conjugan de manera integral los factores que incidan en ella. Difícilmente una propuesta concreta de mejora logre integrar a todos los factores necesarios para que el impacto en efectividad se produzca de manera instantánea.

La opción de la combinación de ambas, metas generales y propuestas específicas, resulta atractiva, porque permite sumar las ventajas y restar las desventajas, ya que no son excluyentes entre sí. Esto ayudaría a focalizar aun más las propuestas de mejora, y al mismo tiempo, mantener una capacidad de administrar sistemáticamente el proceso de aprendizaje en el tiempo.

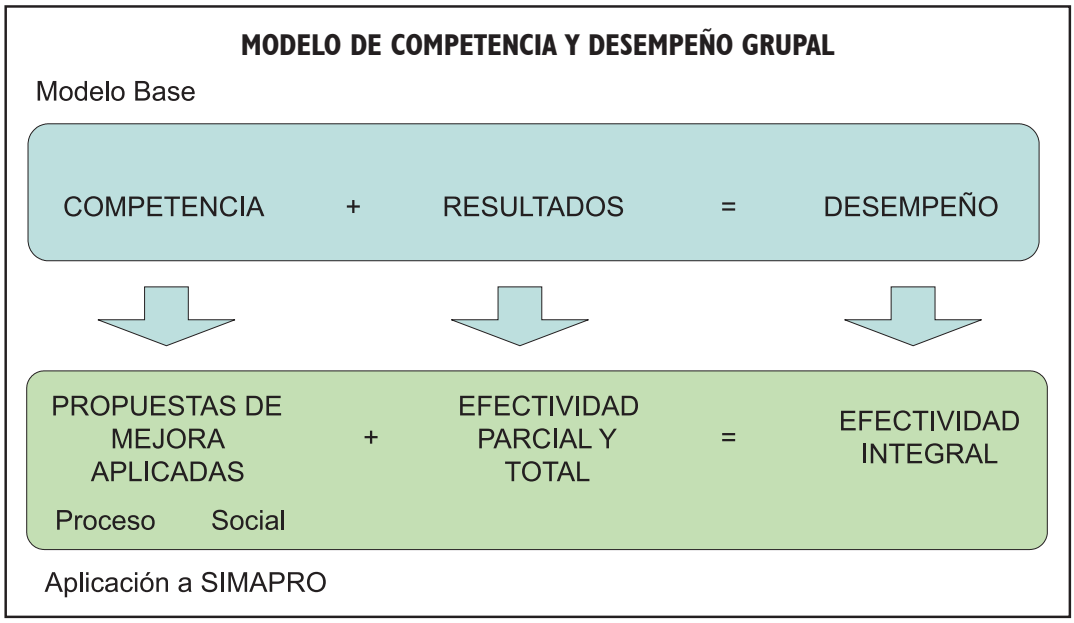
Esta combinación estaría en concordancia con la gestión por competencias que define al desempeño como resultante de la competencia demostrada y el resultado obtenido. Aplicado al contexto de las propuestas de mejora en el marco del SIMAPRO, el desempeño del grupo es resultante de las propuestas aplicadas y los resultados obtenidos. Es decir, el desempeño del grupo de trabajo mejoró, porque fue capaz de generar y aplicar propuestas de mejora ("competencia") y mejorar los indicadores de efectividad ("resultado").

En el marco conceptual de gestión por competencias, las propuestas concretas de mejoras serían las competencias del grupo, y la aplicación, la evidencia de las mismas. Las competencias se pueden dimensionar por proceso y social, que son las propuestas de mejora en cada dimensión. Cada dimensión a su vez se puede subdimensionar: la de proceso se puede subdimensionar en eficiencia (costos) y calidad; la social en comportamientos en el trabajo (por ejemplo, salud y seguridad) y hacia el trabajo (por ejemplo, ausentismo).

Las mediciones de efectividad tanto parcial como total, son los resultados. Teniendo ambos, competencias y resultados, se obtiene el desempeño. La pregunta es ¿cómo medir el desempeño tratándose de mediciones con bases diferentes? El desempeño se puede expresar también en efectividad. Habrá que especificar los puntos ancla para las propuestas de mejora aplicadas (los valores del indicador para los puntos mínimos y máximos). Las mediciones correspondientes se dejan sumar a la efectividad total que es la medición de los resultados.

Por ejemplo, en una empresa el resultado de 80 puntos de efectividad para el desempeño sobre 6 meses, se calculó sumando la efectividad total de resultados (que generó 30 puntos) y la efectividad total de las propuestas de mejora aplicadas (que generó 50 puntos). La efectividad del desempeño podemos denominarla EFECTIVIDAD INTEGRAL.

De esta manera se puede construir un modelo integral de gestión por competencias, que articula la competencia del grupo con resultados. Puede integrar también, como se muestra más adelante, la competencia individual al modelo.



4. Asignación de los responsables de la aplicación de las propuestas de mejora y las fechas de realización

Identificadas por el grupo las propuestas de mejora, sigue la asignación de responsables de la aplicación de las mismas. La asignación encierra dos momentos clave. El primero es la validación de la propuesta por parte de la gerencia. Puede ser en la reunión misma de la retroalimentación si representantes de la gerencia están presentes. En caso contrario, habrá que informarles y solicitar la aprobación, especialmente cuando la propuesta implica inversiones o cambios en procedimientos.

Asignación de responsables…

Un comportamiento típico al iniciar el SIMAPRO es que la responsabilidad para realizar las propuestas de mejora se le asignan a uno o dos mandos medios o superiores. Los argumentos pueden variar entre *"es el trabajo de los jefes resolver los problemas"* hasta la idea de que *"los operarios no saben hacer eso, no están preparados y perderán el tiempo".*

La propuesta del SIMAPRO es romper con ambas visiones y compartir entre operarios y mandos medios y superiores la responsabilidad de ejecutar lo que se haya propuesto, para lograr el aprendizaje sostenido en la alternancia entre reflexión y acción.

El segundo momento clave es la selección de la(s) persona(s) quienes se harán cargo de la puesta en marcha de la propuesta. Tratándose de un modelo participativo, la propuesta es que la responsabilidad de la implantación sea compartida entre alguien del nivel de mando medio o gerencia y alguien del nivel operativo. Esto ayuda a establecer un compromiso compartido entre operarios y gerencia.

La asignación de responsables se acompaña con la fecha en la cual se compromete concluir la implantación. También los recursos necesarios para lograrlo. Se puede complementar con los impactos esperados y generados por la propuesta. Conviene establecer un formato de registro del seguimiento a las propuestas con los responsables y fechas de conclusión.

El formato de registro ayuda en la administración del modelo y sirve de referencia en la reflexión sobre el seguimiento a las propuestas. Empieza con un número consecutivo. Esto hace visible cuántas propuestas han sido generadas por el sistema. Sigue el problema y su causa raíz; la solución propuesta y los responsables para realizarla. La fecha de conclusión propuesta y real; los recursos requeridos y/o empleados, concluyendo con el impacto esperado y logrado. El formato puede simplificarse en algunos puntos según la política de la organización. El mínimo recomendable contemplaría: i) número; ii) problema causa raíz; iii) solución propuesta; iv) responsables; v) fecha conclusión propuesta; vi) fecha conclusión real.

Cuando se hacen en una hoja de cálculo, las propuestas realizadas se pueden esconder pero sin perder la documentación de las mismas. En el software basado en Internet, aparece el consecutivo de las propuestas con la posibilidad de ir a las reuniones donde se generaron para tener mayor detalle de cómo se originaron y a qué impacto estaban orientadas. Esto permite siempre recurrir a la fuente de la propuesta, que es particularmente útil tratándose de resolver problemas complejos.

EJEMPLO FORMATO DE REGISTRO DE SEGUIMIENTO DE PROPUESTAS DE MEJORA

REUNIÓN DE RETROALIMENTACIÓN				**Fecha:**		
				Turno:		
				Área:		
Nº	**Problema y causa raíz (QUÉ)**	**Soluciones (CÓMO)**	**Responsable (QUIÉNES)**	**Fecha de inicio y conclusión (CUÁNDO)**	**Recursos empleados (CON QUÉ)**	**Impacto esperado y real (RESULTADO)**
1						
2						
3						
4						
5						
6						

EJEMPLO APLICACIÓN FORMATO SIMPLIFICADO

ZUCARMEX
CIA. AZUCARERA LA FE S.A DE C.V.
INGENIO PUJILTIC.
SIMAPRO

REUNIONES DE RETROALIMENTACION

FECHA: 27 - 28 MARZO
ZAFRA: 2001-2002
REUNIÓN 3

No.	PROBLEMA Y CAUSA RAIZ	SOLUCIONES	RESPONSABLE	FECHA PARA CONCLUIR	REALIZACION
7	SUCIEDAD POR FALTA DE ESTOPA	SURTIR ESTOPA NECESARIA A CADA AREA, HACER UNA NUEVA ESTIMACION PARA SURTIR ESTOPA Y QUE NO FALTE	ING. BERNARDO SALINAS	8-Mar-02	EN PROCESO
9	MAL ESTADO DE PAREDES EN EL AREA DE BASCULA	PINTAR PAREDES	ING. IGNACIO YAÑEZ BORJA	10-Mar-02	EN PROCESO
10	FALTA DE USO DE CASCOS POR NEGLIGENCIA	CONVENCER A COMPAÑEROS, MAYOR RIGOR DE LOS JEFES, COMPRAR CASCOS CON TORNILLO DE AJUSTE	ING. IGNACIO YAÑEZ BORJA+ CMU	12-Mar-02	EN PROCESO
11	DAÑOS FRECUENTES EN RODAMIENTOS DE JUEGOS DE CUCHILLAS	CAMBIAR SIST, DE LUBRICACION AL ANTERIOR, (GRASA A ACEITE) ALINEAR Y BALANCEAR	ING. BERNARDO SALINAS	REPARACION	
14	CAÑA DETERIORADA, PRODUCTO DE CAMIONES ENCOPETADOS Y CON COLA QUE TIRAN CAÑAS	**ELABORAR ESTADISTICA DE CAMIONES ENCOPETADOS Y ACORDAR ACCIONES CORRECTIVAS CON SPTE. DE CAMPO	ING. ADRIAN ESPINOSA + ING. RIVERA	12-Mar-02	PROCESO ESTADISTICA DE CAMIONES
19	MAS TIEMPO PERDIDO POR FALTA DE REPUESTOS EN ALMACEN PARA REP. CADENA DE PACHAQUIL	TENER REPUESTOS CRITICOS EN ALMACEN. ARREGLAR Y COLOCAR ALUMBRADO EN BODEGA DE REFACCIONES	ING. JOSE MANUEL LEON + ING. ADRIAN	20-Mar-02	EN PROCESO
20	FALTA DE USO DE ZAPATOS DE SEGURIDAD POR NO TENER LAS MEDIDAS CORRECTAS	SURTIR ZAPATOS DE SEGURIDAD CON NUMEROS INTERMEDIOS	ING. YAÑEZ + COMISION MIXTA	PROXIMO PEDIDO	
21	EQUIPO DE COMPUTO VIEJO EN BASCULA	RENOVAR EQUIPO DE COMPUTO EN BASCULA	SUTPCIA. DE FABRICA		
23	FUGA DE AGUA EN VALVULAS AUTOMATICAS DE LAVADO DE CAÑA	REPARAR LAS FUGAS	ING. JUAN LUIS MONTES	REPARACION	
25	FALTA DE IMPERMEABLES BUENOS	PEDIR IMPERMEABLES DE BUENA CALIDAD Y DE TALLAS MAS GRANDES PARA QUE NO ROMPAN TAN RAPIDO	ING. YAÑEZ + COMISION MIXTA	20-Mar-02	
27	FIERROS SUELTOS POR DIVERSAS PARTES	CREAR AREA 5'S	ING. ROSARIO + ING. YAÑEZ + ING. ADRIAN	5-Abr-02	

Subproceso 3: Integrar portafolios de evidencias sobre competencias de aplicación y gestión del SIMAPRO

Las evidencias se reúnen en función de competencias definidas. En este caso, ¿cuáles son las competencias?

Las competencias se derivan de los desempeños esperados de los operarios y mandos medios en el marco del SIMAPRO.

En el caso de los operarios los desempeños esperados son:

i) medir los indicadores de efectividad;

ii) participar en la reflexión en las juntas de retroalimentación;

iii) generar propuestas de mejora;

iv) aplicar las propuestas de mejora;

v) aplicar los contenidos de las cápsulas de capacitación.

A continuación se expondrá y ejemplificará cómo generar evidencias de estas competencias en el marco del SIMAPRO en una aplicación a nivel operativo y con referencias para los mandos medios y el coordinador. No pretende ser exhaustivo, únicamente es indicativo para este nivel.

i) Evidencias sobre saber medir los indicadores de efectividad

Aplicando el enfoque de que las competencias están conformadas por una dimensión cognoscitiva y por una práctica, habrá que generar evidencias para ambas.

Para la dimensión *cognoscitiva* las evidencias a demostrar se refieren a los elementos básicos del SIMAPRO:

a. relacionar los indicadores de proceso y sociales, del área o departamento, con los objetivos de la organización
b. precisar la unidad de medición de los indicadores, su forma de registro y su transformación a puntos de efectividad
c. describir los pasos para llegar a la efectividad total
d. interpretar los resultados de la efectividad parcial y total
e. presentar escenarios de solución ante problemas que surjan en la medición.

Las evidencias de la dimensión *práctica* o de *habilidades* a demostrar son la puesta en marcha de la medición de los indicadores del SIMAPRO:

a. aplicar la medición de los indicadores SIMAPRO según las unidades definidas
b. registrar los resultados de medición en los formatos correspondientes (manuales o electrónicos)
c. transformar los valores de medición a puntos de efectividad
d. registrar incidentes críticos con su probable causa
e. resolver conjuntamente con el supervisor y/o coordinador SIMAPRO consistentemente problemas en la medición
f. mantener la objetividad en la medición.

Acerca de la Competencia de Medición

La competencia de medición obedece a tres objetivos:

a. los colaboradores se involucran en la medición de los resultados de su trabajo y hacen suyo el SIMAPRO en sus raíces;
b. la instalación de una cultura de medición significativa y sistemática integrada a un proyecto de aprendizaje permanente en la organización;
c. la conciencia de los colaboradores sobre la articulación de los objetivos parciales de las áreas o departamentos con los generales de la organización, lo que les facilita la toma de decisiones de manera congruente.

La competencia de medición se amarra con el sistema de calidad ISO, con un sistema de gestión por objetivos o con un sistema de medición de objetivos tipo *balanced scorecard.*

La Competencia de Medición para el Coordinador o Supervisor de Área:

En el caso del coordinador SIMAPRO y el supervisor de área, la competencia de medición a evidenciar incluye, aparte de los mencionados elementos, los siguientes:

Dimensión Cognoscitiva:

a. fundamentar el concepto efectividad como base de la medición de productividad
b. describir los pasos para derivar unidades de medición de indicadores de efectividad a partir de objetivos organizacionales
c. explicar la fórmula de transformación de valores de medición a puntos de efectividad
d. describir el sistema de procesamiento de mediciones.

Dimensión Práctica o de Habilidades:

a. aplicar fórmula de transformación de mediciones a efectividad
b. mantener actualizado el sistema de registro de mediciones
c. procesar las mediciones, incidentes críticos y generar reportes visuales (gráficas)
d. comunicar resultados a los colaboradores de las áreas (vitrinas, desplegados)
e. resolver problemas de medición de manera congruente con las bases del SIMAPRO
f. evaluar las evidencias de los colaboradores en relación a esta competencia.

Estos criterios para la generación de evidencias se pueden precisar y/o ampliar según la necesidad de la organización. Se recomienda que se formalicen estos criterios y que los cambios que se hagan, se documenten.

Esto con la finalidad de lograr consistencia en el proceso de medición.

En el portafolio se documentan las evidencias por cada criterio establecido. Es el propio colaborador que tendrá que reunir esas evidencias con ayuda del facilitador, supervisor o coordinador SIMAPRO. Reunidas las evidencias suficientes, éstas pasan a la evaluación de las mismas. Si cumplen el estándar esperado, el colaborador acredita la competencia.

En la etapa inicial de la implantación del SIMAPRO, esta competencia puede servir para capacitar al coordinador SIMAPRO y a los supervisores de las áreas o departamentos. En un segundo momento ellos se convierten en facilitadores y evaluadores de los colaboradores en sus respectivas áreas. De esta manera, se instala el SIMAPRO en forma de "cascada".

ii) Evidencias sobre participar en la reflexión en las juntas de retroalimentación

Las evidencias a reunir se refieren a la competencia de hacer reflexiones en el marco de la junta de retroalimentación. Según el modelo propuesto, tiene, por lo menos, tres momentos de reflexión en relación a: seguimiento, medición y cápsula de capacitación.

Para la dimensión *cognoscitiva* las evidencias a generar se relacionan con los siguientes criterios:

a. ubicar a la reflexión como eje del aprendizaje individual y grupal hacia la mejora continua
b. identificar los momentos de reflexión en las juntas de retroalimentación
c. describir las formas de participación
d. explicar el proceso de "ganar-ganar" y crítica constructiva.

La dimensión *práctica o habilidades* para la que habrá de generar evidencias, consiste en:

a. hacer cuestionamientos y aportar ideas en las juntas de retroalimentación en relación a los resultados de seguimiento, medición y cápsulas de capacitación
b. analizar y responder a reflexiones de otros colaboradores
c. demostrar una actitud constructiva y propositiva en las juntas de retroalimentación
d. mantener un enfoque práctico y viable en las reflexiones.

Nuevamente e igual que en la competencia previa, se pueden adecuar los criterios en función de la necesidad de la organización. En función de estos criterios el colaborador integra su portafolio de evidencias, el que pasa después a la evaluación para poder acreditar esta competencia.

Para el coordinador SIMAPRO y los supervisores, las evidencias adicionales a generar en relación a esta competencia son, sobre todo, en relación a la gestión de las juntas de retroalimentación. Se puede extender en los criterios por la importancia que las juntas tienen en el sistema SIMAPRO. Sin embargo, para mantener una operatividad funcional del sistema de generación de evidencias habrá de delimitarlos mediante algunos criterios.

La dimensión *cognoscitiva* contempla los siguientes criterios para las evidencias a generar para los supervisores y coordinador:

a. reconocer técnicas de interpretación de mediciones y establecer prioridades en el marco del SIMAPRO
b. relacionar la reflexión con el aprendizaje individual y grupal
c. describir los principios de la pedagogía de la pregunta y causa raíz
d. identificar técnicas de manejo de grupo en función del aprendizaje y la mejora continua (diálogo de saberes).

La dimensión *práctica o de habilidades* está integrada por los criterios:

a. preparar la junta de retroalimentación, seleccionando aspectos prioritarios para la reflexión, derivados de la medición de efectividad
b. centrar la reflexión en el ámbito de control de los participantes del grupo

c. aplicar la técnica de indagación participativa mediante la pregunta y la de causa raíz
d. demostrar una actitud abierta a la crítica y establecer un diálogo de saberes con el grupo
e. mantener fluidez y equidad en la dinámica del grupo
f. cerrar la reflexión con una síntesis concluyente sobre las causas raíces identificadas
g. evaluar las evidencias generadas por parte de los colaboradores en relación a esta competencia.

El coordinador SIMAPRO y los supervisores tendrán que generar evidencias en relación a estos criterios de competencia. Las evidencias pasarán a la evaluación, lo que permite acreditar esta competencia.

iii) Evidencias sobre generar propuestas de mejora

La reflexión conduce a la generación de propuestas pertinentes y alcanzables en el marco de las posibilidades de la organización. Aspectos críticos en la generación de propuestas son la pertinencia, la viabilidad, la congruencia y la evaluación de su alcance ante el problema u oportunidad identificado.

La parte *cognoscitiva* a evidenciar en esta competencia consiste en los siguientes criterios:

a. relacionar una propuesta con la causa raíz
b. explicar la pertinencia, viabilidad, congruencia de una propuesta
c. describir técnicas de escenario de solución
d. identificar alcance y límite de una propuesta y posibilidades de éxito
e. ubicar niveles de impacto en función de los indicadores SIMAPRO.

La dimensión *práctica o habilidades* a evidenciar, se haría bajo los siguientes criterios:

a. generar propuestas de mejora en el ámbito de procesos productivos y social
b. plantear propuestas en concordancia con la causa raíz
c. dar los elementos de la pertinencia, viabilidad y congruencia de la propuesta
d. plantear los escenarios de solución de la propuesta
e. plantear alcance y límite de la propuesta y posibles grados de éxito, expresados en las mediciones de SIMAPRO
f. asumir responsabilidad en el plan de ejecución de la propuesta, estableciendo fechas de entrega o finalización de la propuesta
g. dar un cálculo o balance de costo-beneficio de la propuesta.

En el caso del coordinador del SIMAPRO y los supervisores, los criterios de las dimensiones de la competencia son muy similares, con mayor nivel de profundidad en cada uno de éstos. Ellos tendrán que evidenciar una capacidad de dirección del grupo para que estos criterios puedan materializarse. Significa ser capaz de capacitar a los colaboradores en la aplicación de estos criterios.

iv) Evidencias sobre aplicar propuestas de mejora

Las propuestas conducen a una estrategia de aplicación, donde tienen que trabajar de manera conjunta varios miembros del grupo de colaboradores. La aplicación de una propuesta de mejora implica generalmente una capacidad de experimentación y de creatividad en el momento de la realización de la misma. La dimensión *práctica o de habilidades* de la competencia adquiere más peso que la *cognoscitiva.*

Las evidencias a generar respecto a la dimensión *cognoscitiva* son en relación a los criterios siguientes:

a. explicar diferentes estrategias para realizar una propuesta de mejora
b. reconocer la disponibilidad de capacidades en la organización
c. ubicar los niveles y canales de autorización de intervención y recursos en la organización
d. identificar factores de riesgo en la realización de la propuesta de mejora (prueba y error)
e. describir los pasos y registros a realizar en la aplicación de la propuesta de mejora.

En cuanto a las evidencias *prácticas o habilidades* se tienen los siguientes criterios:

a. aplicar la propuesta de mejora en tiempo y forma
b. trabajar en equipo para la realización de la mejora, apoyándose en capacidades internas y externas en la organización
c. movilizar los recursos necesarios para la realización de la propuesta de mejora
d. controlar los factores de riesgo en la aplicación de la propuesta
e. planear los pasos de la aplicación y de la evaluación del funcionamiento
f. desplegar creatividad en la aplicación de la propuesta
g. demostrar tolerancia ante el eventual no funcionamiento de la propuesta
h. generar los registros de intervención en la aplicación de la propuesta
i. evaluar el impacto de la propuesta aplicada.

Igual que en la competencia anterior, estas evidencias también las tienen que generar los supervisores quienes junto con los colaboradores realizarán estas mejoras. Su papel es, sobre todo, *liderar* este proceso. Sin este liderazgo difícilmente se podrá dar esta competencia en los colaboradores.

En el caso del coordinador SIMAPRO, su papel es, básicamente, *verificar* que esta competencia se materializa e intervenir para buscar soluciones cuando el proceso de aplicación se dificulte en alguna parte.

v) Evidencias sobre aplicar los contenidos de las cápsulas de capacitación

Las cápsulas de capacitación que se llevan a cabo en las juntas de retroalimentación se evalúan en ese momento en lo que atañe a la dimensión *cognoscitiva*. Los colaboradores pueden integrar esas evaluaciones en un portafolio de evidencias. La referencia o los criterios de conocimientos a demostrar, es la propia cápsula. Las evidencias conciernen a la comprensión del contenido de la cápsula, que tiene una estructura que a su vez obedece a una arquitectura de "metacompetencias", como se explicó anteriormente: i) relación con un objetivo general de la organización; ii) relación con un indicador de efectividad del área; iii) contenido técnico relacionado con un indicador de proceso; iv) comportamiento o actitud relacionado con un indicador social.

En cuanto a la dimensión *práctica o habilidades*, las evidencias a demostrar son:

a. aplicar aspectos críticos de la cápsula de capacitación con el acuerdo de la supervisión
b. evaluar el impacto de la aplicación sobre los indicadores de efectividad
c. proponer mejoras en relación al contenido de la cápsula y la forma de ponerla en práctica
d. relatar en la junta de retroalimentación los resultados de la aplicación.

En este proceso el colaborador tendrá que involucrar al evaluador, que puede ser el supervisor o el especialista en la temática (por ejemplo, el especialista en seguridad). Las evidencias generadas se incorporan al portafolio correspondiente.

Las evidencias *cognoscitivas* que el supervisor o facilitador tiene que generar son las siguientes:

a. explicar los principios de capacitación por competencias
b. nombrar los criterios a utilizar para la selección del contenido de la cápsula
c. describir la estructura de contenido de la cápsula
d. narrar diferentes formas de cómo elaborar una cápsula de capacitación
e. especificar técnicas y formatos de evaluación cognoscitiva y habilidades
f. comentar técnicas de impartición de la cápsula.

Las evidencias en relación a la dimensión *práctica o de habilidades*, contemplan los siguientes criterios que el supervisor o facilitador debe reunir:

a. elaborar cápsula de capacitación vinculada con un indicador de efectividad
b. aplicar estructura de contenido articulado con los indicadores de efectividad
c. elaborar formatos de evaluación de conocimientos y de habilidades en torno a la cápsula
d. impartir la cápsula de capacitación aplicando técnicas de formación basada en competencias
e. evaluar las evidencias generadas por parte de los colaboradores en relación a la cápsula
f. evaluar el impacto de la cápsula en los indicadores de efectividad.

En el caso del coordinador SIMAPRO, su papel es básicamente *verificar* que esta competencia se materialice e intervenir para buscar soluciones cuando el proceso de aplicación se dificulte en alguna parte.

Conclusión integración portafolios de evidencias sobre competencias SIMAPRO

La aplicación del SIMAPRO implica la puesta en operación de varias competencias, tanto por parte de los colaboradores como del supervisor, facilitador y coordinador. Tomando el caso de la aplicación de SIMAPRO a nivel de operación, se identificaron cinco competencias que sostienen el sistema. Es una aproximación que para cada caso requiere ser revisada con el fin de complementar o depurar la estructura y contenido.

Quedan varias preguntas por responder en relación al proceso de evaluación de las evidencias que los diferentes integrantes del sistema vayan generando. En algunos casos se harán con la participación de una tercería externa, en otros será interna. En todo caso, se requiere diseñar y describir el procedimiento a seguir para la evaluación, porque esto ayuda a que dicho proceso sea de calidad. Esto ayuda a su vez a que el modelo SIMAPRO sea de calidad.

Si bien en la primera etapa de aplicación del modelo SIMAPRO en una organización, la integración de portafolios de evidencias sobre las competencias aquí descritas no se da tan fácilmente, las competencias ayudan a orientar el proceso y a hacer explícitos los desempeños esperados de los integrantes del sistema. En la etapa de maduración del sistema, la generación de evidencias en relación a las competencias que soportan los procesos de medición y retroalimentación, ayudará a mejorar la consistencia del sistema. Sin embargo, también hace más compleja la implantación del modelo, razón por la cual habrá de balancearse cuidadosamente entre "caminar" y "calidad": por un lado, avanzar aceptando que no es perfecto; y por el otro, mejorar su consistencia.

Aparte de la consistencia del proceso, hay otra razón para la generación de evidencias. Es el reconocimiento a los integrantes de su capacidad para aplicar y sostener el modelo SIMAPRO en una organización. La evaluación de las evidencias enriquecerá su currícula que contribuirá, tanto interna como externamente en su desarrollo profesional.

Subproceso 4: Integración del SIMAPRO a un sistema de incentivos

Un soporte importante del SIMAPRO es su incorporación a un sistema de incentivos. Esto permite que el personal se mantenga motivado a participar en ello y a colaborar con la gestión de las mejoras. Corresponde al propósito de "ganar-ganar" que el SIMAPRO tiene como base de cada uno de sus componentes y del sistema en su conjunto.

SIMAPRO 2003/2004. NUEVO CENTRO DE CAPACITACIÓN

Un sistema de incentivos tiene dos vertientes principales: el monetario o material y el no monetario. Esta segunda vertiente está presente en todo momento en el SIMAPRO, ya que los colaboradores son permanentemente escuchados e involucrados en los procesos: desde el diseño de los indicadores y la fijación de los parámetros de medición hasta la implantación de propuestas de mejora.

En la parte material hay varios momentos que conforman el sistema de incentivos. La primera es el acondicionamiento físico de los espacios donde se realizan las juntas de retroalimentación. Cuando éstos están en buenas condiciones, representa un incentivo para el colaborador participar en las juntas, y a la vez, refleja la importancia que la empresa otorga al programa y a la participación de los colaboradores.

El segundo es el horario de las juntas de retroalimentación: Si las juntas son dentro de la jornada laboral, en un horario mixto (la mitad del tiempo la pone la empresa, y la otra mitad el colaborador) o en un horario fuera de la jornada. La preferencia es la primera o segunda, pero hay situaciones donde el proceso de trabajo no lo permite porque la producción es de proceso continuo. En este

caso habrá que considerar las horas invertidas en las juntas de retroalimentación e integrar su equivalencia monetaria o una proporción de ella, en los incentivos a otorgar. Preferentemente se integran al final del ciclo en una compensación que se otorga bajo criterios de desempeño del sistema. En algunos casos se ha optado por la modalidad de incentivos en cada reunión, por ejemplo, a través de rifas entre los participantes en las juntas.

El tercer momento es ofrecer a los participantes, en las juntas de retroalimentación, un refrigerio, y según la hora, un bocadillo o un sándwich. Generalmente las reuniones suelen hacerse terminando la jornada, cuando los colaboradores se retiran a sus domicilios y a comer. Tener una atención de este tipo no sólo hace que los colaboradores se sientan bien y recuperen energía, ayuda también a suavizar fricciones personales e interpersonales que arrastran, favoreciendo de esta manera la efectividad de la junta.

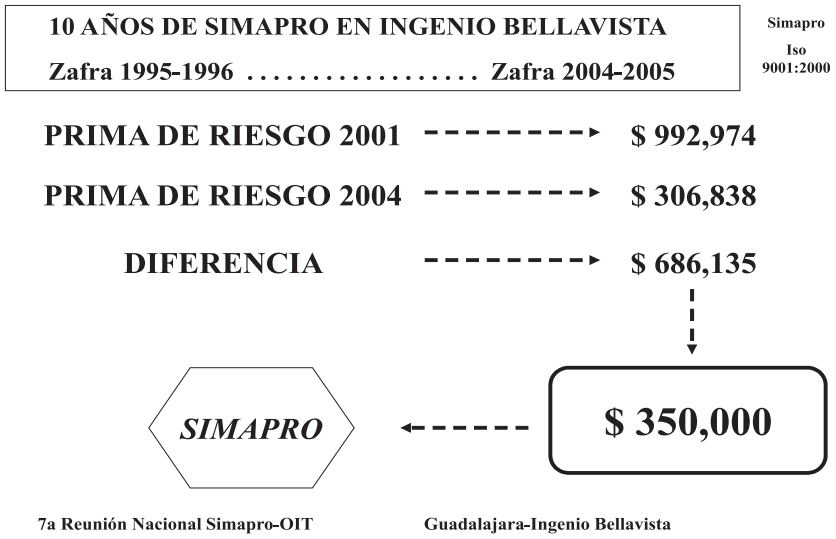
Acto de cierre SIMAPRO

Aunque todo lo anterior contribuya, el incentivo correspondiente al cierre del ciclo es probablemente el más significativo. En ello se distinguen, a su vez, dos momentos: el acto de convivencia con todos los participantes y el otorgamiento del premio material por el desempeño demostrado durante el ciclo.

El acto de convivencia con entrega de reconocimientos a los participantes es un momento significativo en el SIMAPRO. Es el momento donde se hace el reencuentro de lo alcanzado a través del sistema lo que a la vez constituye el inicio del ciclo siguiente. Se comunica a los participantes los resultados en los indicadores globales de la organización y después los parciales por área o departamento. Se destacan en estos encuentros el número de reuniones celebradas, las asistencias logradas, las propuestas de mejora aplicadas y los principales impactos obtenidos. Generalmente se aprovecha este momento para dirigir un mensaje hacia los colaboradores, tanto de la empresa como sindicato, haciendo hincapié en los proyectos a desarrollar en un futuro próximo. La convivencia se cierra normalmente con un almuerzo lo que ayuda al acercamiento entre los colaboradores.

El incentivo a través del premio es lo que por lo general los colaboradores más valoran y esperan. Los mecanismos pueden ser varios y abarcan: dinero en efectivo, vales de despensa, artículos para el hogar o de uso personal (bicicletas, herramientas), entre otros. El valor de la suma de los premios es variado. En algunos casos se determina en proporción al volumen y al costo logrado, en otros se suman la calidad y la disminución en los accidentes de trabajo. Cuando hay

Ejemplo de beneficios SIMAPRO distribuidos entre empresa y colaboradores



una relación directa entre la efectividad alcanzada y los indicadores duros de venta y beneficio, es más fácil establecer una suma a ser destinada a los premios. No así cuando los procesos son continuos o semicontinuos y donde el resultado final es consecuencia de una integración de distintas variables.

En experiencias concretas en industrias de proceso los premios han representado entre el 5 y el 8% del salario base del período de medición considerada, en condiciones donde hubo un beneficio claro en los indicadores duros de proceso y sociales (reducción de accidentes, por ejemplo).

Un caso interesante es la aplicación, durante varios años, del SIMAPRO en un ingenio azucarero. En ese caso se logró reducir la accidentabilidad considerablemente y con ello, la prima que la empresa tenía que pagar al sistema de seguridad social (IMSS). La diferencia entre el monto pagado inicialmente por concepto de prima de riesgo y el que resultó después de haber aplicado el SIMAPRO, se destinó en un 50% al fondo del sistema, para pagar de ahí los gastos corrientes (refrigerios, materiales de apoyo) y los premios.

Los criterios para el otorgamiento de los premios varían según la organización y el tipo de proceso de producción. Los más comunes en las experiencias pasadas en empresas con procesos de producción semicontinuos fueron los siguientes:

i. lugar en puntos de efectividad alcanzada, comparando los tres turnos del departamento

ii. asistencia en las juntas de retroalimentación

iii. número de propuestas de mejora aplicadas (este criterio se aplica en algunos casos).

En estos casos existen tres turnos por departamento, lo que permite comparar el resultado entre ellos. A todos los turnos se les otorga un premio al final del ciclo, cuyo monto varía según los resultados globales del área y de la empresa. El turno con mejor resultado obtiene el premio más alto; le sigue el segundo lugar y después el tercero.

Al colaborador con una asistencia mayor al 80% a las juntas de retroalimentación le corresponde el 100% del premio relativo al área; si asistió menos se le rebaja el monto del premio proporcionalmente.

También hay premios para los supervisores quienes facilitan las juntas. En ese caso el criterio también es asistencia a las juntas; además, la preparación de la misma y su conducción. En algunos casos se han agregado el número de mejoras aplicadas.

La suma de los premios y los gastos corrientes del SIMAPRO durante un ciclo, es un estimado del costo del programa durante el ciclo, ya que no incluye las erogaciones para hacer las mejoras ni tampoco el tiempo invertido en las juntas por parte de los colaboradores. Las mejoras aplicadas es un estimado de los beneficios generados, aunque hay beneficios no tangibles como el ambiente laboral físico y social, que son difícilmente cuantificables pero importantes para el funcionamiento de la organización.

EJEMPLO DE UN SISTEMA DE PREMIACIÓN EN SIMAPRO

10 AÑOS DE SIMAPRO EN INGENIO BELLAVISTA — Simapro Iso 9001:2000

Zafra 1995-1996 . . . . . Zafra 2004-2005

INGENIO Bellavista S.A. DE C.V.

Cia. Azucarera del Ingenio Bellavista, S.A. de C.V.

REUNIONES DE RETROALIMENTACION "SIMAPRO" 2004-2005

CRISTALIZACION

NOMBRE	10-Ene-05	24-Ene-05	07-Feb-05	21-Feb-05	07-Mar-05	21-Mar-05	04-Abr-05	18-Abr-05	02-May-05	16-May-05	ASISTENCIAS	% ASIST	$	
TURNO: CONTRERAS — Primer Lugar														1er lugar $ 700
ALFONSO ESPARZA LOPEZ	*	*	*	*	*	*	*	*			9	100%	$700	
JOSE RODRIGUEZ CONTRERAS	*	*	*	*	*	*	*	*			9	100%	$700	
FAUSTO DE LA O MENDEZ	*	*	*	*	*	*	*	*			9	100%	$700	TOTAL ASISTENCIAS
MARTIN PEREZ MEDINA	*	*	*	*	*	*			*		7	78%	$544	52
IGNACIO RAZON OCHOA	*	*		*	*	*	*	*			7	78%	$544	$
GUADALUPE ALVARADO VARGAS			*	*	*	*	*	*			6	67%	$466	$3,654
OLEGARIO DE LA O AVILA					*			*			2	22%	$0	
SERGIO CERDA DIAZ				*	*	*					3	33%	$0	
TURNO: SERRANO — Segundo Lugar														2° lugar $ 560
LUIS JUAREZ ORTIZ	*	*	*	*		*	*	*			7	78%	$435	
MARCOS RAMIREZ JUAREZ	*	*	*	*	*	*	*	*	*		9	100%	$560	
ALFREDO GUTIERREZ SAAVEDRA	*	*		*	*	*	*	*			7	78%	$435	TOTAL ASISTENCIAS
FAUSTINO PEREZ MEDINA	*	*	*	*	*	*	*	*	*		9	100%	$420	60
ENRIQUE SERRANO ESTRADA	*	*	*	*	*	*	*	*	*		9	100%	$560	$
MIGUEL RODRIGUEZ MONJARAZ		*	*	*	*	*	*	*	*		8	89%	$373	$3,016
JOAQUIN RAMIREZ MOJICA	*	*			*						3	33%	$0	
MARTIN AGUILAR MORALES				*		*	*				3	33%	$0	
CASIMIRO LUNA ALBA		*	*	*	*	*					5	56%	$233	
TURNO: MOJICA — Tercer Lugar														3er lugar $ 420
EMILIO OJEDA MARTINEZ	*	*	*	*	*		*				6	67%	$280	
J. MANUEL CONTRERAS ALVAREZ	*	*	*	*	*	*	*	*			8	89%	$497	
RAUL MARTINEZ VIGIL	*	*	*	*	*	*		*	*		8	89%	$497	
J. MERCED ALCALA YAÑEZ		*	*	*	*	*	*	*			7	78%	$326	TOTAL ASISTENCIAS
DANIEL FLORES RAMIREZ	*	*		*	*	*	*				6	67%	$466	74
JOSE NAVARRO LOMELI				*	*						2	22%	$0	$
											0	0%	$0	$3,652

CRITERIO: SE TOMA EL MONTO PROPUESTO PARA EL GRUPO QUE OCUPE CADA LUGAR, MULTIPLICADO POR EL % DE ASISTENCIAS A LAS REUNIONES DE RETROALIMENTACION.
PARA OBTENER PREMIO, SE DEBE ASISTIR AL 50% DE LAS REUNIONES.

7a Reunión Nacional Simapro-OIT **Guadalajara-Ingenio Bellavista**

COMPONENTE GESTIÓN OPERATIVA

¿Cómo empezar la gestión del SIMAPRO en la organización?

El SIMAPRO requiere el involucramiento de diversos niveles funcionales y jerárquicos de la organización para que actúe y genere impactos.

GESTIÓN OPERATIVA
FUNCIONES EN LA GESTIÓN DEL MODELO
• Dirección General Corporativo • Dirección Recursos Humanos Corporativo • Gerencia General • Gerencia de Operación y Administración • Mandos Medios • Relaciones Industriales / Recursos Humanos • Sindicato • Trabajadores • Coordinación Simapro • Asesoría Externa

La **dirección general** de la organización es la primera instancia que debe estar involucrada. De preferencia incluso, liderar el proyecto SIMAPRO desde una perspectiva estratégica. Por su posición en la organización, puede articular el SIMAPRO con los objetivos de la organización desde una mirada de conjunto y relacionarlo con los proyectos de innovación tecnológica y de organización. Es quien, en última instancia, evalúa los impactos del modelo y quien asigna los recursos necesarios para que se inicie y pueda seguir operando. Es también en este nivel donde se decide si el SIMAPRO se mantiene como proyecto o se convierte en política de la organización.

Se recomienda, por lo antedicho, empezar la gestión del SIMAPRO a partir de la alta dirección de la organización. En este nivel se acuerdan los objetivos generales y la forma de trabajo del proyecto, así como la asignación de recursos y responsabilidades operativas. Dentro de estas últimas están la coordinación del SIMAPRO y el rol que los mandos medios deben ocupar en el modelo (preparar y dirigir juntas de retroalimentación, medición).

Otro aspecto que se acuerda en este nivel es la trayectoria de aplicación. Por cuáles áreas o departamentos se empieza el modelo; cuál es la ruta de extensión y de profundización del sistema de aprendizaje.

Generalmente lo que se hace es elaborar una breve descripción del proyecto, con objetivos y etapas de implantación. Esta descripción del proyecto se somete a consideración de la alta dirección para su revisión y aprobación. En la implantación se hacen informes en función de lo planteado inicialmente para el seguimiento y toma de decisiones.

EJEMPLO DESCRIPCIÓN IMPLANTACIÓN SIMAPRO PARA UNA EMPRESA:

PROYECTO
SISTEMA DE MEDICIÓN Y AVANCE DE LA PRODUCTIVIDAD
'SIMAPRO'

La propuesta de la implantación de Simapro consiste en las siguientes etapas:
a) arranque, b) extensión; c) manutención.

a) Arranque:

- Definir una o dos áreas del ingenio donde se arrancará con el Simapro
- Realizar un taller de visualización de problemas y soluciones con trabajadores y supervisores de estas áreas
- Definir los indicadores y parámetros de medición (taller de definición de indicadores con trabajadores, supervisores y super intendencia)
- Diseñar e instalar los formatos y el procesamiento de los datos

b) Extensión:

- Evaluar los resultados de la experiencia piloto y aplicar las correcciones necesarias
- Extender el Simapro a todas las áreas, aplicando talleres de visualización y definición de indicadores y parámetros de medición
- Aplicar el Simapro al período de reparación

c) Manutención

- Mantener significativo el Simapro para la empresa, actualizando e innovando los indicadores, los formatos y el modelo de seguimiento a las juntas de retroalimentación
- Vincular el Simapro con la formación y evaluación de competencias laborales
- Definir el nuevo perfil del supervisor que de soporte al Simapro, a los sistemas de calidad y al mantenimiento integral
- Capacitar a los supervisores en sistemas de calidad, mantenimiento productivo total y formación y evaluación de trabajadores por competencia

La etapa de arranque iniciará con las siguientes actividades:

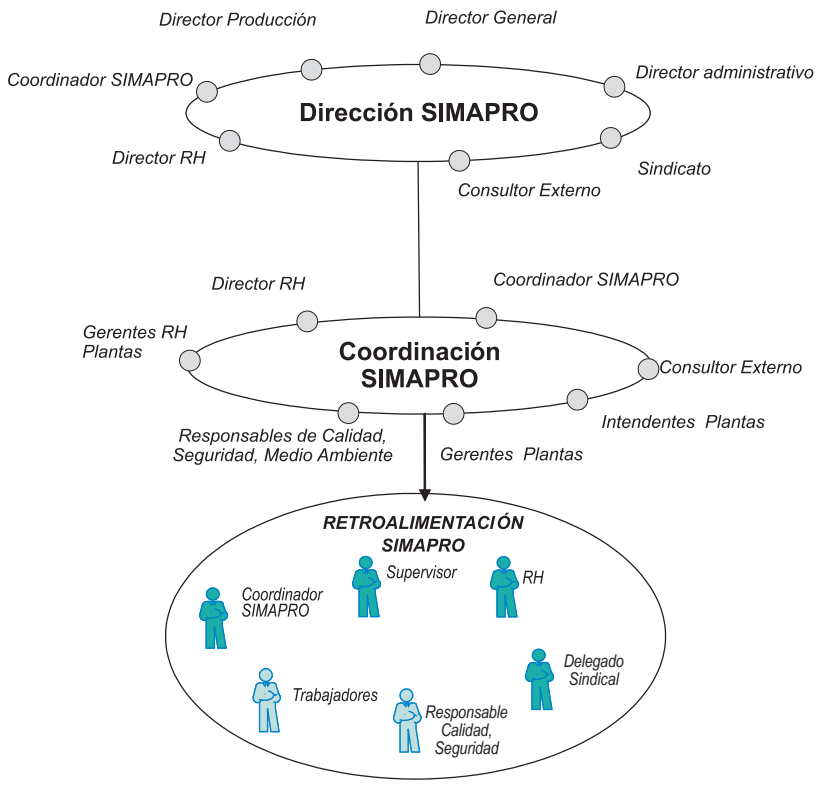
1. Precisar con la alta gerencia los objetivos perseguidos y los resultados esperados del Simapro
2. Explicar a los mandos medios los principios del sistema y la función que ellos ocupan en la gestión del mismo.
3. Explicar al sindicato los objetivos y principios del sistema.
4. Identificar las áreas donde arrancará el Simapro
5. Establecer las funciones y plan de trabajo del Coordinador(a) Simapro
6. Planear los talleres de visualización y de definición de indicadores a medir
7. Asegurar la infraestructura necesaria (computadora, sala de juntas, transporte en caso necesario)
8. Marcar fecha tentativa de arranque de la medición y establecer calendario de juntas de retroalimentación
9. Definir los elementos promocionales (camiseta, pizarrones, invitaciones, trípticos)
10. Asignar presupuesto

Las actividades subsiguientes se precisarán en el seguimiento al proceso de arranque.

La gestión del SIMAPRO es dinámica y obedece a un proceso de adecuación y mejora continua. En este contexto, el "empezar" es un acto que se repite en el tiempo, de modo que con regularidad, la alta dirección debe revisar y evaluar el SIMAPRO y hacerlo empezar un ciclo nuevo. Igualmente, dentro del ciclo hay momentos donde la alta dirección interviene en el proceso, por ejemplo cuando se trata de tomar decisiones sobre una propuesta determinada que surgió en el marco del SIMAPRO y que implica recursos o el cambio en procedimientos o políticas.

La **dirección o gerencia de recursos humanos** (RH) ocupa, por lo regular, la función de líder del proyecto SIMAPRO en la organización. Es la persona que dentro del SIMAPRO tiene el rol de delinear la estrategia del mismo. Mantiene una estrecha comunicación con la alta dirección para estar alineado con los objetivos globales de la organización y retroalimentar sobre decisiones que se requiere tomar. Al mismo tiempo tiene que involucrar a la gerencia de operación, los mandos medios, el sindicato, los equipos de trabajo. Trabajará con el asesor externo SIMAPRO para reforzar y renovar la estrategia de implantación. Le corresponde también asegurar la operatividad y planeación del proyecto en cuanto a: infraestructura (salón, medios), comunicación (invitaciones, inducciones), recursos (comida, premios), tiempos (ocupación de tiempo de mandos medios y gerentes), comunidad e instituciones externas (por ejemplo, en apoyo a las cápsulas de capacitación).

EJEMPLO DE UNA ORGANIZACIÓN FUNCIONAL SIMAPRO



La gerencia general, **la gerencia de operación** y **la de administración** tienen que dar la orientación sustancial o de contenido al SIMAPRO. Son el eje táctico en la gestión del SIMAPRO. A ellas les corresponde la tarea de delinear el camino de cómo aterrizar el SIMAPRO en las áreas o departamentos. Representan una pieza clave en el proceso de implantación porque son ellos para quienes el SIMAPRO debe resultar en una herramienta de gestión de la productividad del personal. Su función es vincular el SIMAPRO con los objetivos y metas de las áreas, asegurando la congruencia y convergencia entre el conjunto de indicadores que se van aplicando en el sistema. Ellas tienen que dar las pautas al coordinador y a los mandos medios, sobre qué indicadores a utilizar y los valores ancla a asignar (100, 0 y -100) para la conversión a la escala de efectividad. Después tienen que validar los indicadores y valores ancla propuestos que surgieron de un proceso de consultas con los mandos medios y trabajadores. Participan en las juntas de retroalimentación, aunque probablemente no en todas por sus ocupaciones en otras funciones. Reciben los acuerdos de las juntas de retroalimentación, los analizan y comentan con los mandos medios y la coordinación del SIMAPRO, y cuando procede, se toman las decisiones para dar soporte a la aplicación de las propuestas de mejora. Mantienen una estrecha comunicación con la coordinación del SIMAPRO para focalizar el sistema en aspectos críticos para la operación, dando el apoyo para que sus componentes se lleven a cabo.

La gestión del SIMAPRO empieza generalmente con estos niveles de dirección y gerencia. Primero se prepara una propuesta con objetivos, etapas de implantación y resultados esperados. Ésta se presenta en una reunión con los representantes de este nivel. A ellos se les da también una explicación resumida del modelo SIMAPRO. Se acuerdan los objetivos a medir y los indicadores a utilizar, los que se analizarán después con otros actores en el proceso. Es importante explicitar y acordar las funciones que cada quien a este nivel ocupa en la implantación del sistema.

RUTA TÍPICA PARA EMPEZAR GESTIÓN SIMAPRO

1. Elaborar propuesta.
2. Hacer una presentación a la dirección, gerencia y sindicato.
3. Realizar un taller de inducción con mandos medios.
4. Realizar un taller de visualización de problemas y soluciones con trabajadores y mandos medio.
5. Entrenar al coordinador SIMAPRO.
6. Integrarse a una red de aprendizaje sobre gestión SIMAPRO a través de la asesoría externa.

El **sindicato** o la representación de los trabajadores complementa al grupo de actores con que se inicia la gestión del SIMAPRO. Según la cultura organizacional, los representantes del sindicato participarán en la misma reunión inicial que la dirección y gerencia, o bien, se les convoca a un encuentro en un segundo momento. En ese encuentro se pone énfasis en la medición de los indicadores sociales. Es la

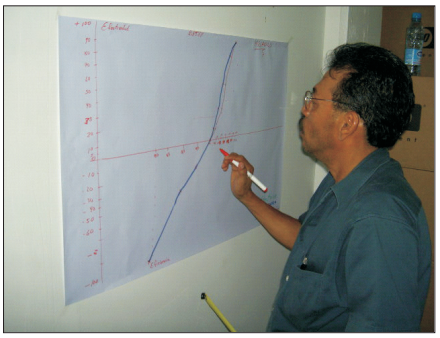
parte que hace integral la medición y mejora de la productividad. El rol del sindicato puede ser activo o pasivo, de acuerdo a la cultura y vida sindical en la organización. Se recomienda involucrar al sindicato en la dirección del SIMAPRO, para que se establezca una plataforma de diálogo social que pueda ayudar a la sostenibilidad del proyecto. La implantación del SIMAPRO significa un cambio en la cultura de la organización del trabajo, razón por la cual la participación del sindicato es requerida para que el proceso camine de manera balanceada. Su función concreta es validar el SIMAPRO en su conjunto, especialmente en cuanto al manejo de las juntas de retroalimentación, y motivar a los trabajadores a que participen en el proceso. También debe validar las mejoras generadas en el ámbito de las condiciones de trabajo (trabajo decente). Por ejemplo, las invitaciones a los trabajadores a participar en los diversos componentes del SIMAPRO generalmente se hacen de manera conjunta: la empresa y el sindicato. Al final de cada ciclo, el sindicato verifica las mejoras logradas en condiciones de trabajo y las comunica a la base de los trabajadores.

Sobre el rol del sindicato en el SIMAPRO hay opiniones y posiciones encontradas. Hay culturas organizacionales donde se busca minimizar su participación, mientras que en otras la ven como un recurso que puede dar soporte al proceso. Como ejemplo de este último se tiene el caso de una empresa que quiso interrumpir el SIMAPRO por la falta de disciplina y constancia de parte de la gerencia. El sindicato se opuso diciendo que el SIMAPRO había sido declarado política de la organización y que esto implicaba un compromiso. Gracias a su intervención, el SIMAPRO se mantuvo en esa empresa.

Los **mandos medios** (supervisores y/o jefes de turno) juegan en la gestión SIMAPRO un papel clave. En el cambio hacia una cultura de aprendizaje permanente e incluyente en la organización, son ellos los primeros que verán transformada su función. Es pasar de una estructura y práctica de mando unidireccional hacia una que incluye momentos de reflexión, análisis y compromisos a partir de un diálogo de saberes. Es muy común encontrar resistencias aquí, provocadas por diversas causas. Algunas se derivan del cambio en el estilo y contenido de liderazgo que el SIMAPRO conlleva, orientado más a la facilitación, retroalimentación y aprendizaje como grupo. Otras obedecen al deficiente y/o inconsistente apoyo por parte de la dirección y gerencia, generando señales contradictorias. Ambas situaciones pueden agravarse al no contar con una preparación suficiente en la metodología SIMAPRO. Ese factor que está al alcance de la gestión del SIMAPRO. Por eso se plantea la necesidad de un taller de inducción en la metodología SIMAPRO para los mandos medios, como parte de la gestión inicial del sistema. En el que se practica la metodología paso a paso y se aclara el rol que el mando medio ocupa en el sistema. Esto va, desde apoyar la medición y procesamiento de la información diaria o semanal según el caso, la preparación de la junta de retroalimentación priorizando los aspectos a abordar y la elaboración de una cápsula de capacitación, hasta dirigir la junta y colaborar en la aplicación de las propuestas de mejora. Esto cambia su función tradicional de un "capataz" y lo transforma en un facilitador de aprendizaje efectivo de sus colaboradores.

El alcance y la profundidad de la aplicación del SIMAPRO en la organización depende en buena medida de la asimilación de los mandos medios del sistema. Se ha visto en la práctica que cuando ellos lo visualizan como una herramienta de su gestión en las áreas de trabajo, el sistema avanza y logra los impactos esperados. En caso contrario el sistema suele depender del coordinador y no logra impactar de manera sostenida y significativa. Por eso la importancia de la capacitación y el acompañamiento permanente de los mandos medios en la gestión del SIMAPRO.

Los **trabajadores** son el sustento del SIMAPRO. Sin la participación de ellos en las juntas de retroalimentación no habría SIMAPRO. Los trabajadores se involucran desde un principio, en la construcción de los indicadores y valores de medición. Para esto habrá que capacitarlos en los principios del SIMAPRO y en el rol que tienen en el sistema. Esto incluye colaborar en la medición, la reflexión, la generación de propuestas de mejora y la verificación. Mucho de lo que esto implica y significa se va aprendiendo en la práctica y sobre la marcha del proceso. Sin embargo, se debe de partir de un consenso acerca de la pertinencia que el SIMAPRO tiene para ellos y un acuerdo sobre los compromisos que esto conlleva. Para la capacitación inicial de los trabajadores en SIMAPRO se puede recurrir a la realización de un taller de visualización de problemas y soluciones. A éste se convocan trabajadores, mandos medios e incluso gerentes. Esto, con la finalidad de establecer comunicación entre los diferentes niveles funcionales y jerárquicos de la organización sobre los objetivos e indicadores a medir. El taller consiste en dos etapas. La primera es un ejercicio donde a los participantes se les pide que hagan un dibujo del trabajo que realizan en la organización (incluyendo lugar y medios), complementándolo en un segundo momento con un dibujo sobre propuestas de mejora para su ambiente y forma de trabajo. Estos dibujos se analizan de manera "cruzada", donde el dibujo de una persona es comentado por otra, de modo que se vayan construyendo "puentes" entre los modelos mentales e intencionales de los participantes. De este análisis de los dibujos emergen propuestas que se



Taller SIMAPRO para mandos medios

El dibujo sobre el trabajo que realiza la persona en el taller de visualización tiene un significado doble:

1. Permite la comunicación entre personas con diferentes niveles de formación, ya que la capacidad de dibujo no corresponde con el nivel que ocupa la persona en la organización.
2. Invita a la reflexión sobre el trabajo ante la incapacidad de poder expresar todo lo que se quiere manifestar sobre el trabajo que se realiza.

Ambos facilitan posteriormente precisar y focalizar la discusión sobre los objetivos e indicadores a utilizar en la medición.

registran en el formato de seguimiento, lo que permite a los participantes vivir lo que posteriormente se implementará de manera sistemática. La segunda etapa del taller se dedica al análisis de los objetivos generales, los específicos de las áreas, los indicadores a utilizar para la medición y el sistema de procesamiento de la información. Esta parte que es más técnica, se apoya en la parte primera de la visualización. Se retomarán puntos críticos que salieron en esta primera etapa, los que son puestos en perspectiva con los objetivos e indicadores a utilizar en la medición. Probablemente no será factible que los participantes concluyan el taller comprendiendo el modelo SIMAPRO en sus detalles, pero sí les habrá quedado clara la intención de la propuesta. Sobre todo por participar en la comunicación reflexiva entre personal de diferentes niveles de la organización. Esto abre generalmente el camino a que el SIMAPRO sea aceptado por el personal y pueda empezar a operar.

EJEMPLO DE LA PRESENTACIÓN DE UN TALLER DE VISUALIZACIÓN DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

- **Propósito:**
  Establecer estrecha comunicación entre todos los trabajadores, mandos medios y gerenciales en función a:

¿Cómo está nuestro departamento o área de trabajo?	¿Como desearíamos verlo?	¿Qué debemos hacer para lograrlo?

- **Objetivo:**
  Detectar problemas y posibles soluciones
- **Desarrollo:**
  Representar mediante imágenes, rasgos visibles de algo que no se tiene a la vista, relacionados con aspectos cuantitativos y sociales que afecten a la empresa (áreas de trabajo).

Visualización de problemas y soluciones mediante dibujo

¿Cómo seleccionar a un coordinador SIMAPRO?

A la luz de lo descrito en relación a la metodología SIMAPRO y los roles que ocupan en ella los diferentes niveles jerárquicos y funcionales de la organización, se puede derivar el perfil de competencias del coordinador(a) del sistema. Éste sirve para efectuar el proceso de selección de los candidatos para ocupar este puesto o función.

No siempre se crea un puesto nuevo ni se contrata una persona adicional para hacerse cargo de la función de la coordinación. En este caso se integra la coordinación del SIMAPRO a otra función, por ejemplo, seguridad industrial. El riesgo de no crear un puesto para la coordinación SIMAPRO es que se sobrecargue a la persona con actividades diversas, lo que le puede distraer para cumplir con lo encomendado para garantizar un buen funcionamiento del SIMAPRO.

El perfil del puesto del coordinador del SIMAPRO se puede describir a partir de un formato que incluye a la misión del puesto, las actividades o funciones básicas a realizar, los resultados o productos esperados, los procesos en que está involucrado y las competencias técnicas y sociales a demostrar. Las competencias sociales-personales son muy significativas para la función del coordinador. Muchas de las competencias técnicas podrán aprenderse en un tiempo corto; no así las competencias sociales y personales, razón por la cual habrá que poner énfasis en ellas en el momento de la selección.

Con base en este formato y especialmente a partir de las competencias demandadas, se puede hacer una convocatoria de candidatos y aplicar un proceso de selección. Permite también comunicar a los candidatos en qué consistirá su función, lo que les ayudará a clarificar lo que se espera de su desempeño en el puesto.

Algunas características personales que el coordinador(a) del SIMAPRO tiene que tener, son las siguientes:

- Ser reconocido técnica y socialmente por los trabajadores y mandos medios.
- Capacidad para motivar a los colaboradores.
- Capacidad de transmitir ideas de manera clara y sencilla.
- Capacidad de escuchar y armonizar puntos de vistas diferentes.
- Capacidad organizativa.
- Disposición de aprender de los trabajadores.
- Disposición para aprender sobre las características del trabajo en la organización.

A la vez el perfil es una referencia para la evaluación de desempeño del coordinador(a) SIMAPRO, que se relaciona con los objetivos y metas del programa en su conjunto. En la medida en que el coordinador(a) sea capaz de lograr los desempeños estipulados en el perfil, se está cumpliendo en buena parte, con los impactos esperados del SIMAPRO como programa.

PERFIL DEL PUESTO DE COORDINADOR SIMAPRO

PROCESOS RELACIONADOS

Producción
Mantenimiento
Calidad y Mejora Continua
Seguridad Industrial
Relación Laboral

COMPETENCIAS:

Técnicas

Metodología SIMAPRO
Administración de Costos
Estadística
Gestión de Calidad
Facilitación de Grupos
Seguridad y Salud en Trabajo
Programas de Cómputo (hoja de cálculo)

Sociales y Personales

Comunicación
Proactivo
Negociador
Sistemático
Orientado a Resultados

MISIÓN

Organizar el SIMAPRO en las diferentes áreas de la organización, apoyándose en los responsables de la producción/operación y recursos humanos, manteniendo actualizados los registros y la visualización de los indicadores e impactos.

ACTIVIDADES BÁSICAS

Acordar con el personal de las áreas y la gerencia los indicadores a medir por cada ciclo.
Involucrar a los mandos medios y delegados sindicales
Garantizar la medición objetiva y sistemática de los indicadores
Procesar la información y visualizar los resultados de manera clara
Preparar la cápsula de capacitación para la junta de retroalimentación
Cofacilitar las juntas de retroalimentación y dar seguimiento a los compromisos
Asegurar la infraestructura necesaria para el desarrollo de SIMAPRO
Idear formas de motivación e involucramiento del personal
Elaborar periódicamente informes sobre resultados e impactos
Innovar permanentemente la aplicación de SIMAPRO, relacionándolo con Gestión por Competencias

PRODUCTOS

Mejora en los indicadores
Cumplimiento de las propuestas surgidas en las juntas de retroalimentación
Participación creciente de trabajadores y mandos medios
Crecimiento en propuestas y compromisos de mejora

¿Qué soporte e infraestructura requiere el SIMAPRO?

El soporte y la infraestructura requerida dependen de la situación en que se encuentra cada caso, tanto desde la perspectiva de recursos disponibles como de las relaciones sociales entre los actores de la producción.

No obstante la particularidad de cada caso, se puede enlistar un conjunto de elementos requeridos que se recomienda para la mayoría de los casos, aunque su alcance varía según la situación. Es una especie de común denominador.

Clasificación de elementos de soporte SIMAPRO
APOYOS COMUNICATIVOS Y SIMBÓLICOS:
• TABLEROS Y VITRINAS CON INFORMACIÓN AVANCE SIMAPRO • LOGOTIPO, EMPRESA Y SINDICATO • TRÍPTICO ARRANQUE Y CIERRE SIMAPRO • CARTA INVITACIÓN • PLAYERAS, GORROS, LÁPICES • PREMIOS, RIFAS
INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN:
• RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS • CALENDARIO JUNTAS RETROALIMENTACIÓN • CAPACITACIÓN Y MONITOREO

Los elementos comunes requeridos se pueden agrupar en dos categorías. La primera son soportes de comunicación y de un conjunto de símbolos para hacer visible y reconocible el SIMAPRO en la organización. La segunda categoría son soportes materiales y físicos y de recursos líquidos (tiempo, presupuesto); éstos son instrumentos necesarios en la planeación de la gestión SIMAPRO.

¿Cuáles son los apoyos comunicativos y simbólicos?

a) Vitrinas y tableros

Los resultados de las mediciones día a día, semana a semana, así como imágenes de "antes" y "después" de haber aplicado una propuesta de mejora, son indispensables para que el personal se pueda informar cómo va su equipo o grupo en las mediciones. Esto ayuda no sólo en la motivación del personal, sino que le permite analizar y cuestionar, si fuese necesario, una determinada situación o medición. También mantiene visible y creíble el sistema en la medida en que presente resultados concretos.

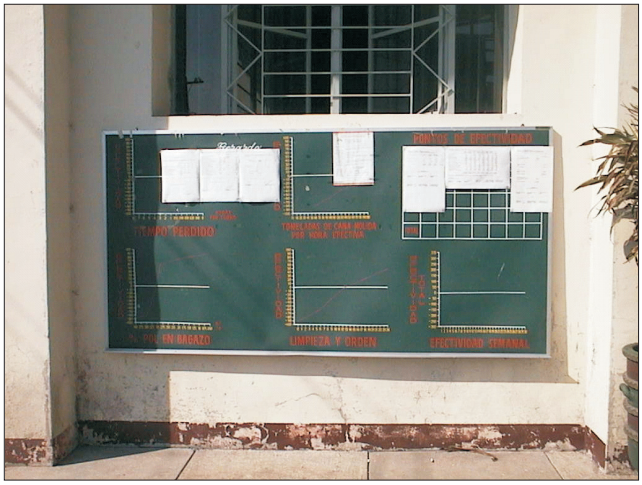
Según el caso, puede ser a través de una vitrina o tablero. La vitrina protege contra polvo y deterioro del material gráfico que es, generalmente, hojas impresas. La desventaja es que crea una distancia implícita entre el observador (el personal) y la información, ya que no puede acercarse totalmente al material.

> La vitrina o tablero requiere un mantenimiento permanente. En la medida en que se descuida la actualización y el estado físico, pierde su función e incluso puede provocar en el personal una reacción de rechazo implícito.

Se recomienda colocar una vitrina o tablero por cada área y cuando sea posible, una general que contenga la información de todas las áreas. En la vitrina o tablero pueden colocarse las mediciones de la semana, el acumulativo hasta la fecha, el

calendario de las reuniones y las propuestas de mejora que están en proceso de realizarse. También imágenes de situaciones de antes y después de una aplicación de mejora. Igualmente, se pueden colocar en la vitrina o tablero, comunicaciones en relación a eventos de capacitación, recordatorios sobre seguridad en el trabajo o manejo del resguardo de las herramientas.

APOYOS COMUNICATIVOS Y SIMBÓLICOS



Tableros y vitrinas con información avance SIMAPRO

b) Logotipo e íconos, empresa y sindicato

Como parte de los símbolos que representan al SIMAPRO y que contribuyen a que se convierta en cultura de trabajo, se recomienda diseñar y utilizar un logotipo y/o íconos. Esto permite que el personal vaya reconociendo el sistema en sus diferentes expresiones. Desde los anuncios de las reuniones de retroalimentación, las cápsulas de capacitación, los resultados de medición, hasta las mejoras aplicadas en las áreas. Por ejemplo, las mejoras resultado de las juntas de retroalimentación, se pueden identificar con un sello con el logotipo SIMAPRO, de modo que el personal vaya reconociendo el significado que el símbolo tiene, ya que lo está viviendo en su área.

Igual que el logotipo ayuda a identificar al personal con el SIMAPRO, si no es significativo para ellos lo que el sistema pretende generar, el logotipo puede convertirse en un elemento de la contra cultura en la organización. En ese momento se transforma en un reconocimiento de algo sin significado e incluso adverso a los intereses del personal. El logotipo requiere acciones significativas para que forme parte del mundo de representaciones del personal. Requiere también un mantenimiento. Su aparición en diferentes contextos y en conexiones con otros programas y actividades, es un aspecto importante en el mantenimiento.

Entre las vinculaciones en el uso del logotipo se encuentra la empresa y el sindicato. El logotipo tiene que ser reconocido como algo en el cual empresa y sindicato se encuentran. De modo que el personal lo identifica con lograr objetivos de eficiencia y calidad, pero también de participación y mejora de las condiciones de trabajo.

APOYOS COMUNICATIVOS Y SIMBÓLICOS

Logotipo: empresa y sindicato

c) Trípticos de arranque y cierre del ciclo SIMAPRO

Los trípticos u otra clase de medio de entrega de información al personal sobre el programa SIMAPRO, ayudan a comunicar a toda la organización los objetivos que se plantean para el ciclo de medición y retroalimentación. Es un soporte que permite no sólo formalizar el sistema, dando una señal de que es legitimado por la dirección y la representación de los trabajadores, sino que crea una congruencia entre los objetivos y preocupaciones de la organización en su totalidad y las mediciones del SIMAPRO en las respectivas áreas.

APOYOS COMUNICATIVOS Y SIMBÓLICOS

Trípticos de arranque y cierre del ciclo SIMAPRO

Frecuentemente el personal a nivel de mandos medios y operarios, desconocen cuáles son los principales objetivos y metas del siguiente ciclo. Suelen comentarse diferentes objetivos y metas, según la persona con quien se encuentre. Un instrumento como el tríptico obliga a hacer un esfuerzo de clarificación y focalización por parte de la organización. Permite que el personal se informe y pueda posesionarse en su labor diaria en función de lo que se espera en cuanto a su desempeño. Esto ayuda a la comunicación efectiva entre el personal, ya que hay un referente común establecido.

En el cierre del ciclo se puede hacer otro tríptico, informando los resultados obtenidos tanto en los indicadores SIMAPRO por área como en los de la empresa en su totalidad. También se comunica cuáles han sido las áreas o equipos que mejores resultados tuvieron. La información sobre indicadores SIMAPRO y de la empresa en su conjunto, se complementa con datos sobre el número de reuniones de retroalimentación, el grado de participación del personal, el número y tipo de cápsula de capacitación impartida y el número de propuestas de mejora generadas y aplicadas. Se suele mencionar los mejores proyectos de mejora con sus respectivos impactos.

De esta manera y avalado por la empresa y la representación de los trabajadores, se comunica un sistema que por ciclos es definido y validado al final por todo el personal. Esto ayuda a generar credibilidad y transparencia en el sistema. Por consecuencia, sostenibilidad en el tiempo y una transformación del sistema de trabajo, rumbo a una organización de aprendizaje permanente.

d) Carta invitación

La carta de invitación al personal para participar en el SIMAPRO, especialmente en las reuniones de retroalimentación, es un requisito según la cultura organizacional. En algunas organizaciones una carta individualizada dirigida a la persona en particular, es necesaria para que el personal responda a la llamada de participar en el sistema, especialmente cuando es voluntario su involucramiento. Esto ocurre en situaciones donde las juntas de retroalimentación se hacen en horario mixto (empresa-trabajador) o bien, totalmente en horario del trabajador (por ejemplo, en procesos de producción continuos).

En otras organizaciones con una cultura de comunicación fuerte y arraigada, o bien en aquellos casos donde el sistema se encuentra en una etapa de madurez, la carta de invitación personalizada no es indispensable. Basta con un anuncio en las áreas en las vitrinas o tableros.

La carta invitación se procura que la firmen, tanto la gerencia o dirección de la empresa como la representación de los trabajadores. Esto es una señal de trabajar en dirección de un diálogo de saberes, donde pueden converger los intereses de todos en un proceso de aprendizaje colectivo e individual. En caso de que no lo firmen los dos, lo hace el gerente o director de la organización.

APOYOS COMUNICATIVOS Y SIMBÓLICOS

SIMAPRO 99-00

BELLAVISTA, JALISCO; ENERO DEL 2000.

SR. J. JESUS MARTINEZ YAÑEZ
P R E S E N T E

POR ESTE CONDUCTO HACEMOS A USTED UNA CORDIAL INVITACION AL INICIO DEL:

SISTEMA DE MEJORAMIENTO Y AVANCE DE LA PRODUCTIVIDAD, "SIMAPRO 99-00" .

ESTE SISTEMA ES POSIBLE A LA PARTICIPACION DEL PERSONAL PREOCUPADO POR EL MEJORAMIENTO DE ESTA EMPRESA.

LAS REUNIONES SE LLEVARAN A CABO EN EL AULA DE CAPACITACION DE ESTE INGENIO, DE ACUERDO AL PROGRAMA DE FECHAS QUE SE ENCUENTRAN COLOCADOS EN LA TOMADURIA DE TIEMPO, ASI COMO EN EL AREA DE TRABAJO DE CADA PARTICIPANTE.

ESPERAMOS CONTAR CON SU PRESCENCIA, YA QUE CON SU PARTICIPACION, LOGRAREMOS ALCANZAR LAS METAS QUE NOS HEMOS FIJADO.

A T E N T A M E N T E :

ING. RAUL E. CARDENAS ESCOBAR
GERENTE GENERAL

Carta invitación

Igualmente con el cierre del ciclo de medición del SIMAPRO y anunciando el evento de clausura y premiación, se utiliza la carta invitación al personal.

El grado de formalidad de imagen que se dé al sistema, y en este caso por medio de las invitaciones, puede ser de una importancia significativa. Para muchas organizaciones no es costumbre dirigirse de manera formal hacia el personal, menos hacia los operarios. Una comunicación de este tipo al inicio y final del ciclo, es parte de la institucionalización del sistema que refleja un esfuerzo sistemático. Como en todo, puede también convertirse en un hecho sin significado que sólo cumple con una enmienda burocrática.

SIMAPRO
REPARACION 2004

ZUCARMEX

ZUCARMEX

CIA. AZUCARERA LA FE, S.A. DE C.V.
INGENIO PUJILTIC

SIMAPRO

Por medio de la presente le extendemos una cordial invitación para que nos acompañe a la:

REUNION DE RETROALIMENTACION

DEPARTAMENTO DE ELABORACION
REPARACION 2004

Esto con el fin de seguir mejorando las labores y condiciones de trabajo de todos los que formamos parte del grupo ZUCARMEX

Esta reunión se llevara a cabo el día VIERNES 25 de Septiembre
A las 13:00 hrs.
Lugar: Centro de Capacitación

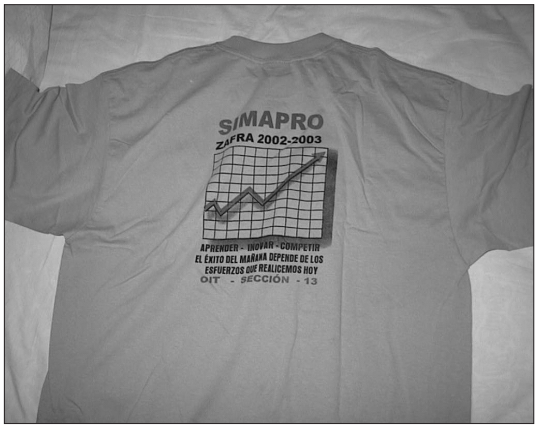
ING. GERARDO HERNANDEZ CARDENAZ

SR. JOAQUIN DOMINGUEZ VAZQUEZ

e) Playeras, gorros, lápices, entre otros

Este tipo de elementos de promoción del sistema dependen nuevamente de cada organización. Se utilizan generalmente como incentivo o motivación para el personal que asiste a las juntas de retroalimentación o como parte de una campaña de promoción. Por ejemplo, en la primera junta de retroalimentación se entrega a los asistentes una playera o una gorra con el lema del SIMAPRO del ciclo de medición y mejora que se inició. Es una forma de hacer conciencia de que se está

APOYOS COMUNICATIVOS Y SIMBÓLICOS



comenzando algo nuevo que requiere y depende de la participación e involucramiento de todo el personal.

Como parte de una campaña, se puede colocar el logotipo y/o nombre SIMAPRO en el uniforme o en el casco de protección personal. Aludiendo a un programa de aprendizaje continuo, orientado a acciones innovadoras y con ello, a la mejora de la productividad.

Detrás de estos artefactos está el propósito de crear un ambiente mental de pertenecer a un programa o proyecto compartido. Esto funciona siempre y cuando tenga un significado de orgullo y/o reconocimiento la participación en el programa. Significa que debe haber congruencia y consistencia en la propuesta institucional. De otro modo, se convierte en un gasto sin repercusión real, e incluso, puede resultar contraproducente.

f) Premios, rifas y otros incentivos

Los incentivos parten de una doble referencia en el marco del SIMAPRO, que puede converger en una sola. Por un lado, el resultado obtenido. Esto es en un compuesto de varios aspectos. Incluye el resultado final del conjunto de indicadores

Cia. Azucarera del Ingenio Bellavista, S.A. de C.V.

Concentrado Asistencias-Premio SIMAPRO 99-00
BATEY - MOLINOS

NOMBRE	20-ene-00	04-feb-00	14-feb-00	02-mar-00	17-mar-00	31-mar-00	13-abr-00	05-may-00	18-may-00	ASISTENCIAS	% ASISTENCIAS	% INASISTENCIAS	$	
TURNO: Villegas														
AMEZCUA RIOS BLAS										0	0.00%	100.00%	$0.00	
INFANTE STA ROSA CRISCENCIO										0	0.00%	100.00%	$0.00	
FACIO VILLANUEVA GREGORIO	X									1	11.11%	88.89%	$83.33	1er Lugar
DE LA O MENDEZ MARTIN	X									1	11.11%	88.89%	$83.33	100%
CONTRERAS MARTINEZ J. JESUS	X		X			X	X			4	44.44%	55.56%	$333.33	
LOZANO GARCIA SALVADOR										0	0.00%	100.00%	$0.00	
VILLEGAS RODRIGUEZ LUIS		X			X		X			3	33.33%	66.67%	$250.00	
AVILA TORRES JAVIER	X		X		X		X			6	66.67%	33.33%	$500.00	
MARTINEZ DIAZ J. JESUS		X								1	11.11%	88.89%	$83.33	
VARGAS LUNA ANTONIO	X	X	X		X		X			6	66.67%	33.33%	$500.00	
RODRIGUEZ AVILA ANTONIO										0	0.00%	100.00%	$0.00	
CADENA LEPE JOSE LUIS	X					X	X			3	33.33%	66.67%	$250.00	
SANTENO RODRIGUEZ JOSE										0	0.00%	100.00%	$0.00	
Subtotal Turno										25	*26.67%*	*73.33%*	*$2.083.33*	
TURNO: Martinez														
SANTENO HERNANDEZ PABLO	X				X		X			3	33.33%	66.67%	$200.00	
VAZQUEZ JAUREGUI ABRAHAM			X				X			2	22.22%	77.78%	$133.33	2º Lugar
ALCALA YAÑEZ J. JESUS		X								1	11.11%	88.89%	$66.67	80%
VAZQUEZ JAUREGUI PEDRO	X				X		X			3	33.33%	66.67%	$200.00	
SALAZAR NORIEGA JOSE							X			1	11.11%	88.89%	$66.67	
ALVAREZ INFANTE MARTIN	X	X	X		X		X			6	66.67%	33.33%	$400.00	
MARTINEZ TORRES J. JESUS	X	X	X							3	33.33%	66.67%	$200.00	
ANDRADE VAZQUEZ MIGUEL										0	0.00%	100.00%	$0.00	
PRADO CUARENTA J. CRUZ	X		X		X		X			6	66.67%	33.33%	$400.00	
CARRASCO VALADEZ ANTONIN	X		X		X		X			6	66.67%	33.33%	$400.00	
Subtotal Turno										31	*34.44%*	*65.56%*	*$1.866.67*	
TURNO: Rios														
RAMOS LEAL LUIS	X				X		X			3	33.33%	66.67%	$150.00	
VILLANUEVA LEAL RIGOBERTO					X					1	11.11%	88.89%	$50.00	3er Lugar
AGUILAR SANTENO JUAN					X					1	11.11%	88.89%	$50.00	60%
MORENO AGUILAR DAVID			X		X		X			3	33.33%	66.67%	$150.00	
RAMIREZ ALVARADO ANTONIO					X		X			2	22.22%	77.78%	$100.00	
RIOS SANTA ROSA J. JESUS	X		X		X		X			5	55.56%	44.44%	$250.00	
ORTIZ HERNANDEZ PABLO	X	X	X		X		X			6	66.67%	33.33%	$300.00	
ROJAS ESPARZA VICENTE	X	X	X		X		X			6	66.67%	33.33%	$300.00	
DIAZ VIGIL ANGEL	X	X	X		X		X			6	66.67%	33.33%	$300.00	
ACEVES RODRIGUEZ PABLO	X				X		X			4	44.44%	55.56%	$200.00	
TOSCANO LUNA SALVADOR	X	X			X					3	33.33%	66.67%	$150.00	
RODRIGUEZ RUIZ EDUARDO										0	0.00%	100.00%	$0.00	
TORRES LOPEZ FRANCISCO										0	0.00%	100.00%	$0.00	
Subtotal Turno										40	*38.89%*	*61.11%*	*$1.850.00*	
Total Departamento										96	27,8%	66,7%	$5.800,00	

CRITERIO: SE TOMA EL MONTO PROPUESTO PARA EL GRUPO QUE OCUPE CADA LUGAR, MULTIPLICADO POR EL % DE ASISTENCIAS A LAS REUNIONES DE RETROALIMENTACION.

foto rifa de bicicleta

que se midieron en el SIMAPRO; también incluye la participación en las juntas de retroalimentación. Haciendo más complejas las bases del incentivo, se pueden incluir al número de propuestas de mejora aplicadas y el impacto que éstas hayan tenido en la productividad (y costos). Según las variables a contemplar, se puede establecer una escala y en función de ella, una premiación cuyo nivel o cantidad estará en función de lo ahorrado y/o beneficios de otro tipo generados (por ejemplo, tiempo de respuesta, satisfacción del cliente).

Una segunda referencia para establecer el incentivo es el tiempo destinado al sistema por parte del personal. Especialmente cuando las juntas de retroalimentación son en tiempo del trabajador y fuera del turno, habrá que tomar en cuenta la remuneración estándar de las horas dedicadas al SIMAPRO. Si bien no se trata de dar una compensación por asistir a reuniones de retroalimentación, en la medida en que se demuestren resultados cualitativos de mejor comunicación y relaciones entre el personal, se puede tomar esto como sustento de una compensación base según el nivel de asistencia.

Por ejemplo, si resulta difícil cuantificar con precisión el impacto cuantitativo del SIMAPRO, pero que el sistema resultó en un beneficio cualitativo, se puede optar por tomar como referencia para el monto total del incentivo, las remuneraciones estándar correspondientes a las horas dedicadas al sistema, por las juntas de retroalimentación. A este monto se aplica un coeficiente compuesto por el resultado en puntos de efectividad en SIMAPRO y la asistencia a las juntas de retroalimentación. La ventaja de esta aproximación es que el incentivo no salga descontroladamente de los parámetros de los costos.

Sucede que el sistema de incentivos se agota en cuanto a la motivación que provoca por el limitado monto que implica, o bien, simplemente por no variar el sistema. También es posible que se quiera compensar esfuerzos particulares reflejados en los resultados de algunos indicadores. Por ejemplo, un equipo no tuvo los mejores resultados totales en efectividad según el sistema SIMAPRO; sin embargo, en un indicador, prevención de riesgos de accidentes, tuvo el mejor resultado como indicador parcial. En ese caso se puede optar por un premio o incentivo a este equipo, que en vez de una pequeña contribución a cada quién se hace una rifa de varios artículos sustanciosos, pero que no alcanzan a todos. Nuevamente, esto depende de la cultura organizacional y de relaciones laborales.

Instrumentos de planeación

Los insumos o instrumentos requeridos para hacer una planeación efectiva de la gestión del SIMAPRO se han clasificado en: a) recursos humanos, materiales y financieros; b) calendario de juntas de retroalimentación; c) capacitación de los mandos medios y monitoreo del proceso.

a) Recursos humanos, materiales y financieros

Los recursos humanos que se requieren para la implantación del SIMAPRO son, básicamente, un coordinador(a) del sistema, que según el tamaño de la organización, puede contar con un asistente o becario de una institución de educación técnica. Preferentemente esta función es de tiempo completo para poder acompañar y profundizar los procesos de aprendizaje en el marco del SIMAPRO; si no es posible o no se justifica por el tamaño de la organización, se le asigna un tiempo parcial.

Los recursos materiales mínimos necesarios incluyen el local donde reunirse para las juntas de retroalimentación. Una oficina para el coordinador(a) SIMAPRO, con su computadora e impresora y de preferencia un proyector, para que se pueda visualizar los resultados de las mediciones ante el grupo. Una cámara digital para el soporte a la formación y la generación de evidencias. Papelería y materiales de soporte didáctico para las juntas de retroalimentación y las cápsulas de capacitación del SIMAPRO. Vitrinas y o tableros en las áreas para comunicar el avance del proceso SIMAPRO. Material promocional de diversa índole para mantener presente el SIMAPRO en la representación mental de las personas en la organización.

La parte de recursos financieros se refiere a gastos corrientes del SIMAPRO, ya que los recursos humanos y materiales implican también una erogación o asignación financiera. Estos gastos corrientes incluyen rubros como: los refrigerios que se ofrecen en las reuniones de retroalimentación; la comida y organización de las reuniones de cierre de cada ciclo del SIMAPRO; los premios que se otorgan en cada ciclo; los consultores externos en apoyo al SIMAPRO y la capacitación especializada por agentes externos.

INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN		
HUMANOS	**MATERIALES**	**FINANCIEROS**
Coordinador Simapro	**Local de Reunión** **Oficina** **Computadora, Impresora** **Cámara Digital** **Papelería** **Vitrinas, Tableros** **Promociones**	**Refrigerios** **Reuniones Retroalimentación** **Reunión de Cierre de cada ciclo** **Premios** **Consultores** **Capacitación**
Recursos humanos, materiales y financieros		

b) Calendario de las juntas de retroalimentación

Una herramienta práctica en la planeación del SIMAPRO es la calendarización de las juntas de retroalimentación. Es una manera de establecer pautas para una labor sistemática y permanente en el aprendizaje. Generalmente en las organizaciones es muy difícil llevar a cabo de manera sistemática una actividad de formación, por dos razones. La primera es la cultura de la organización que suele ser más reactiva ante los acontecimientos que anticipativa o preventiva. La segunda es la prioridad que la organización asigna a eventos formativos, que generalmente no es la más alta. De modo que un calendario y sobre todo el cumplimiento del mismo, es indispensable para establecer una rutina en las actividades SIMAPRO.

Como en toda planeación aparece la necesidad de aplicar algún criterio de flexibilidad cuando ocurren situaciones imprevistas. Igual aquí con el calendario. A veces por premura o emergencias, se tiene que suspender una junta y se reprograma. El peligro eminente es que la reprogramación se convierta en regla en vez de excepción, con lo que se pierde la secuencia y la sistematicidad.

Lo anterior no significa que no haya maneras variadas de planear las juntas de retroalimentación. El extremo de la planeación es dejar las fechas abiertas con el único plan de realizar la junta de retroalimentación en algún momento dentro de un período establecido (por ejemplo, dos semanas).

INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN

CALENDARIZACION JUNTAS DE RETROALIMENTACION

BATEY Y MOLINOS

FECHA	DIA	TURNO VILLEGAS	TURNO MARTINEZ	TURNO RIOS
20-ene-00	Jue	10:00 HRS	14:00 HRS	12:00 HRS
04-feb-00	Vie	12:00 HRS	10:00 HRS	14:00 HRS
14-feb-00	Lun	10:00 HRS	14:00 HRS	12:00 HRS
02-mar-00	Jue	10:00 HRS	14:00 HRS	12:00 HRS
17-mar-00	Vie	12:00 HRS	10:00 HRS	14:00 HRS
31-mar-00	Vie	10:00 HRS	14:00 HRS	12:00 HRS
13-abr-00	Jue	10:00 HRS	14:00 HRS	12:00 HRS
05-may-00	Lun	12:00 HRS	10:00 HRS	14:00 HRS
18-may-00	Jue	12:00 HRS	10:00 HRS	14:00 HRS
29-may-00	Lun	10:00 HRS	14:00 HRS	12:00 HRS

SIMAPRO 99-00

ING. RENE SANDOVAL CASTELAN
Supte. Gral. de Fca.

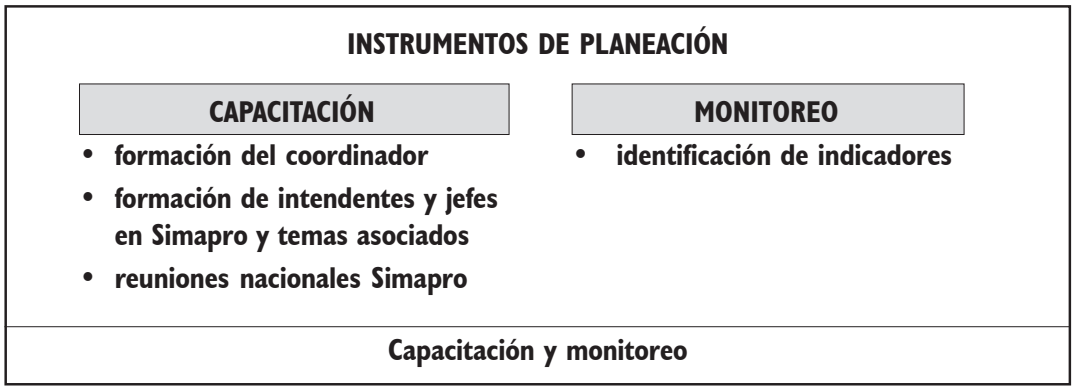
INGENIO BELLAVISTA

Calendario de las juntas de retroalimentación

c) Capacitación y monitoreo

La capacitación del coordinador SIMAPRO es aspecto clave en la gestión del sistema. Esta capacitación puede ser de manera formal en un curso-taller. También de manera informal a través de una estancia guiada en una empresa que ya tiene el SIMAPRO instalado, o bien por vía del acompañamiento por parte de un consultor externo. Esta capacitación es una de las primeras acciones que se tiene que emprender al instalar una gestión del SIMAPRO, porque de ahí depende la calidad de la parte técnica del sistema (el manejo social y político en torno a la gestión del SIMAPRO depende de niveles más arriba en la estructura jerárquica de la organización).

La capacitación de mandos medios en el manejo del SIMAPRO es quizás una de las acciones más necesarias para lograr que la gestión del sistema genere impactos. Aquéllos son quienes diariamente están en interrelación con el operario en procesos rutinarios y de aprendizaje. La propuesta de SIMAPRO es que el balance entre ambos se incline más hacia el aprendizaje a través de acciones de mejora continua que realicen conjuntamente, mandos medios y operarios. Convertirse en un facilitador del aprendizaje del personal a su cargo, de un entrenador que apoye y oriente a los colaboradores que como ellos puedan llegar a los objetivos planteados, no se logra con un curso de capacitación sobre la metodología SIMAPRO. Es necesario, pero no suficiente. Lo que además se requiere es un acompañamiento de los mandos medios en la transformación de su rol hacia el facilitador, por un lado. Por el otro, capacitar y orientarlo en sistemas organizacionales que se articulan con el SIMAPRO pero que tienen otras dimensiones y/o alcances, como por ejemplo, la planeación por objetivos, sistemas de calidad ISO, el mantenimiento total productivo, sistemas de seguridad industrial, entre otros.



Ejemplos de Redes

En el sector azucarero en México existe desde 2001 una red SIMAPRO con empresas que a través de ella intercambian experiencias en la gestión del sistema. Para finales de 2005 se habían realizado ocho reuniones nacionales de intercambio de experiencias, incluyendo una en Guatemala. Aparte del intercambio de experiencias en la gestión del SIMAPRO, las reuniones tienen un tema central alrededor del cual gira su contenido. En las ocho reuniones figuraban como temas centrales: modernización de la relación laboral; capacitación por competencias; multihabilidad y multifuncionalidad; seguridad y salud en el trabajo; sistemas ISO y coaching; trabajo en equipo; diálogo social e impactos.

En la República Dominicana, el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) ha organizado seminarios nacionales de productividad con experiencias SIMAPRO desde mediados de los años noventa. Esto lo hacen anualmente. Regionalmente también organizan encuentros de intercambio con las empresas inmersas en el SIMAPRO.

Esta capacitación continua de los mandos medios habrá de planearse como parte de la gestión del SIMAPRO; tanto en su dimensión formal como informal, así como la evaluación de ellos en cuanto a su capacidad de ejercer su papel como facilitador de aprendizaje y realizar acciones de mejora conjuntamente con sus colaboradores.

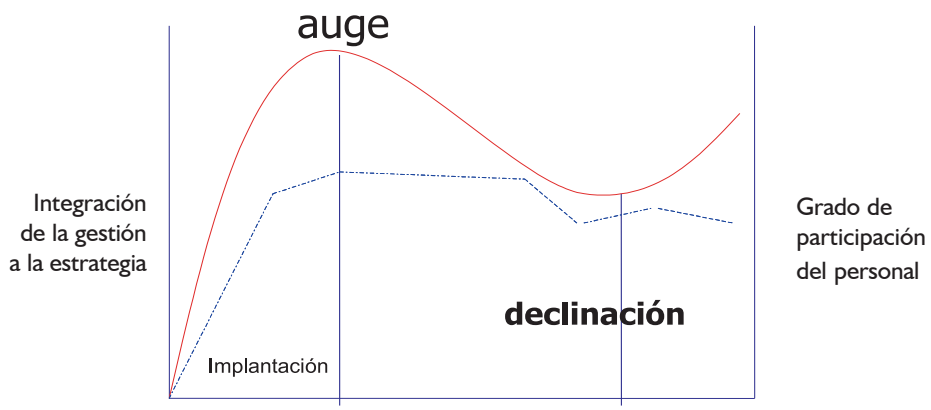
Una tercera actividad formativa clave en la gestión SIMAPRO es la participación en redes de aprendizaje a nivel sector, nacional e internacional. Estas redes permiten aprender a partir de la presentación de la experiencia propia y su confrontación con las experiencias de otras organizaciones, así como de la reflexión sobre la inclusión de temas o dimensiones nuevas en la gestión SIMAPRO. Estas redes pueden consistir en encuentros periódicos de organizaciones con experiencia en SIMAPRO (cada 6 meses o cada año) pero también participando en redes electrónicas a través de Internet.

La planeación de esta formación sobre aspectos de la gestión SIMAPRO a nivel sector tiene dos aspectos a considerar. El primero es planear el tiempo y los recursos para poder participar en esos encuentros reales y o virtuales. El segundo aspecto es responsabilizarse de la organización de alguno de esos encuentros, ya que éstos suelen turnarse entre los participantes de la red.

La evaluación de la gestión SIMAPRO en su totalidad requiere la identificación de indicadores que midan el impacto del sistema. Es conveniente que estos indicadores se vayan determinando desde el inicio del arranque del SIMAPRO, aunque con el tiempo pueden cambiar. Estos indicadores forman parte de la gestión SIMAPRO, porque señalan si se está avanzando sobre el camino deseado o si se tienen que hacer ajustes. El sistema de macroindicadores que guía al SIMAPRO puede provenir de los procesos productivos (eficiencia, calidad, tiempo de respuesta, costos), del ámbito laboral (clima laboral, ausentismo, accidentes) o de ambos.

¿Cuál es una trayectoria "típica" de gestión del SIMAPRO?

La aplicación del SIMAPRO sigue por lo regular una trayectoria caracterizada por auges y declinaciones en términos de participación del personal e integración a la estrategia de la organización. Para la gestión del modelo es clave la capacidad de reconocer, y cuando sea posible, anticiparse a los ciclos de auge y declinación, para tomar las decisiones adecuadas que permitan que se extienda en la organización cuando se esté en auge, y se mantenga cuando se avecina la declinación.



Trayectoria típica de auge y declinación cíclica en la aplicación de SIMAPRO

Por otra parte y desde la perspectiva de la operación del modelo, en la trayectoria de la gestión del SIMAPRO podemos distinguir cuatro etapas que representan capacidades de la organización. Estas etapas son el resultado de un aprendizaje de la organización de cómo adaptar y adoptar el SIMAPRO a sus condiciones e idiosincrasia.

Cada uno de las etapas tiene su complejidad propia que la organización tiene que resolver para avanzar en el sistema. Este proceso de resolución de la complejidad de inserción del SIMAPRO en la gestión de la organización, sigue y refleja una trayectoria de aprendizaje organizacional.

TRAYECTORIAS DE GESTIÓN

RUTA TÍPICA	ASPECTOS CRÍTICOS
• Inicio	• Conseguir el apoyo de actores y definir coordinación
• Consolidación	• Entrenar coordinación, diseñar formatos, rutinas
• Maduración	• Mejorar las rutinas, formatos y dinámicas de grupo
• Renovación	• Periódicamente nuevos indicadores; profundizar en la formación; extensión a otras herramientas

Hay aspectos críticos en cada etapa que son comunes en las trayectorias de aprendizaje de las organizaciones en la aplicación del SIMAPRO. Otros son particulares según las características de la organización. Para la resolución de los aspectos críticos comunes y particulares no hay recetarios preestablecidos. Obedece a un esfuerzo sistemático de prueba y error de las organizaciones, el que va configurando la trayectoria de la aplicación.

El concepto trayectoria encierra varias dimensiones de decisión: dirección, velocidad, resolución de problemas, avance y retroceso. En la gestión del SIMAPRO estas dimensiones aparecen continuamente en las decisiones que se toman sobre la aplicación. La conciencia sobre la trayectoria que se sigue, ayuda en la gestión del sistema porque visualiza las decisiones y esto ayuda a construir un proyecto consistente y congruente.

No hay que olvidar que la aplicación del SIMAPRO es un proceso permanente.

¡Cuando se instala el SIMAPRO es para quedarse!

Primera etapa: Inicio

La primera etapa es el inicio del SIMAPRO. En esta etapa el resultado crítico es conseguir el apoyo de los principales actores de la organización para la implantación del sistema. Se tiene que definir cómo quedará la coordinación del sistema en la estructura organizacional. La selección de la persona a cargo de la coordinación es un aspecto de gran relevancia en esta etapa.

Otra decisión importante es definir el alcance de la implantación del sistema. Frecuentemente las organizaciones optan por escoger un área o departamento que tiene problemas y donde el sistema puede ayudar a dar una salida. Esto es sobre todo válido cuando los problemas u oportunidades tengan sus raíces en la comunicación y coordinación de las funciones y tareas.

Aunque teóricamente es posible, las experiencias observadas donde las organizaciones optaron por iniciar el SIMAPRO en todas las áreas o departamentos al mismo tiempo, no han prosperado.

Se recomienda empezar por algunas áreas para consolidar el sistema y después expandirlo a otras áreas. Esto permite que la organización se adapte al sistema y también al revés: el sistema a la organización.

Junto con el alcance viene la decisión sobre quién coordina las juntas de retroalimentación en esta etapa inicial. Generalmente es el coordinador(a) SIMAPRO quien se hace cargo de la facilitación de las juntas de retroalimentación en esta etapa. Tiene que cumplir un propósito doble: por un lado facilitar la retroalimentación sobre las mediciones y compromisos y, por el otro, formar a los jefes de área para que puedan asumir esa función cuanto antes.

Segunda etapa: Consolidación

La segunda etapa es la consolidación de la implantación del SIMAPRO. La organización entra en esta etapa de aplicación SIMAPRO cuando tiene un coordinador(a) entrenado capaz de realizar las funciones o competencias de la coordinación y resolver los problemas que la implantación del sistema conlleva. Contempla el diseño y uso de formatos de medición y retroalimentación, su procesamiento electrónico y el establecimiento de las rutinas que forman parte de un ciclo de medición. Este último incluye la determinación participativa de los indicadores y sus respectivos parámetros, los procedimientos de medición y procesamiento de la información, la organización y seguimiento a las juntas de retroalimentación y la planeación del inicio y cierre del ciclo.

La consolidación implica también que los mandos medios se hagan cargo de algunas funciones clave del sistema, especialmente la medición y su procesamiento, la facilitación de la retroalimentación y el seguimiento.

En esta etapa son ellos quienes facilitan las juntas de retroalimentación con la ayuda de la coordinación. Esta última pasa a ocupar una función de soporte y de verificación de la calidad del proceso. En la etapa de consolidación se extiende el SIMAPRO hacia otras áreas que en la etapa de inicio no fueron consideradas. En algunas organizaciones se extiende primero hacia las áreas de producción u operación, para posteriormente incluir a áreas de soporte (administración, compras, ventas, recursos humanos) e incluso de proveedores y/o de canales de distribución de venta.

Tercera etapa: Maduración

La etapa de maduración se alcanza cuando el sistema está funcionando a través de las rutinas establecidas de medición, procesamiento, retroalimentación y seguimiento. Cubre la mayoría de las áreas operativas de la organización y cuenta con la participación de los interesados (mandos medios, operadores, gerencia). Las juntas de retroalimentación son facilitadas por los mandos medios y se están generando de manera sistemática propuestas de mejora y se está dando seguimiento a su aplicación.

Llegando a esta etapa el sistema funciona por medio de las rutinas establecidas en un primer momento en el diseño de su instalación. El resultado crítico es afinar las rutinas y formatos establecidos, haciéndolos más pertinentes. Se introducen mejoras a la medición para que ésta sea más precisa o bien, corresponda más a lo que el personal puede influir o incidir. También se ajusta la medición en función de los resultados obtenidos en los indicadores globales de la organización.

Por ejemplo, en una empresa el indicador orden y limpieza se medía antes por los supervisores de los turnos pero resultó que todos los turnos sacaron siempre 100 puntos. Se revisó la forma de medir y se concluyó que se aplicaba un criterio poco exigente en relación a la limpieza. Se precisaron los puntos a observar para que fuesen objetivos y unívocos. La medición se le encargó a una persona ajena al área, similar a una auditoría interna. De esta manera se corrigió el problema de medición con este indicador.

En las juntas de retroalimentación se profundiza en la reflexión a través de las cápsulas de capacitación. Se introducen nuevas dinámicas para evitar caer en la monotonía. Por ejemplo, ser más riguroso para llegar a la causa raíz de un problema. O revisar y analizar una pieza de un equipo o un sistema de control para que el personal operario amplíe su conocimiento más allá de la operación rutinaria.

Se revisan y se hacen las adecuaciones para la participación de los gerentes, mandos medios y operarios. Suele suceder que algunas áreas y personas son más participativas que otras en el SIMAPRO. A veces esto obedece al horario de las juntas de retroalimentación. También puede ser por apatía porque no observan que las propuestas se realizan o bien, porque no están lo suficientemente motivados o convencidos de las bondades del sistema. Corresponde, en esta etapa, realizar una indagación sobre las causas de la falta de la participación de estos grupos, y llevar a cabo acciones correctivas.

Cuarta etapa: Renovación

La etapa de maduración concluye con el perfeccionamiento de los instrumentos de medición, procesamiento de datos, dinámicas de reflexión en las juntas de retroalimentación, seguimiento a las propuestas de mejora, participación del personal de diferentes niveles, reuniones de cierre de ciclo con sus premiaciones. Es el momento donde la organización incorporó al sistema y el sistema se adecuó a las condiciones de la organización, convergiendo en una propuesta robusta.

Convertir el SIMAPRO en una rutina dentro de la organización no es fácil. Llegar a este punto significa que forma parte de la cultura organizacional.

La pregunta importante a contestar es si el SIMAPRO logró cambiar la cultura organizacional y de trabajo, o bien, si el SIMAPRO fue encapsulado por la cultura existente, diluyendo su capacidad de generar aprendizajes significativos. En la práctica, ocurrirán las dos situaciones. El balance se inclinará más en una u otra dirección, según el caso.

"¡Hay que evitar que el SIMAPRO se convierta en una actividad rutinaria!" Con este lema una empresa ha sostenido activo el SIMAPRO durante más de diez años y sin interrupción. En el tiempo y después de haberse incorporado a todas las áreas, el SIMAPRO se vinculó con el programa de control estadístico de proceso, con el ISO, con la seguridad y salud en el trabajo, con programas sociales (alcoholismo, desintegración familiar, sistema de pensiones) y con los planes estratégicos para cada ciclo de operación. Se ha convertido en el eje de la comunicación y aprendizaje en la organización, siempre con la medición de resultados y las propuestas de mejora presentes.

La renovación del SIMAPRO tiene el propósito de cambiar parte de la rutina de la implantación para mantener impactos en la productividad. Después de cada ciclo se tienen que revisar los objetivos, indicadores y parámetros del sistema para actualizarlos si procede.

Igualmente se revisan los resultados significativos del sistema como las mediciones totales y parciales, las propuestas de mejora y su aplicación, la participación del personal en las juntas de retroalimentación, las cápsulas de capacitación realizadas. Según los resultados obtenidos, se tendrá que tomar las decisiones para modificar algunos procedimientos o prácticas con la finalidad de mejorar el sistema en su conjunto.

Un aspecto crítico en la revisión del SIMAPRO es su vinculación con otros proyectos y líneas estratégicas en la organización. Para que el SIMAPRO tenga impacto, tendrá que articularse con proyectos y programas clave para la organización. Puede ser en el ámbito de la gestión de recursos humanos, vinculándolo con el desarrollo de autoayuda del personal (alcoholismo, relaciones interpersonales), la gestión por competencias y con seguridad, pero también con la organización del trabajo, por ejemplo, con sistemas de orden y limpieza tipo 5S o con TPM (mantenimiento productivo total). También puede vincularse con nuevas tecnologías, por ejemplo, instrumentación y automatización, y con sistemas de calidad de la familia ISO o de protección ambiental.

La ventaja de esta vinculación es mutua. A la vez que ayuda a aterrizar estos programas y proyectos en resultados medibles y generar propuestas de mejora en relación a ellos, la vinculación refuerza la presencia del SIMAPRO en la organización y lo hace convertir en un instrumento eje dentro del aprendizaje permanente de la organización.

¿Cuáles son las dificultades más comunes en la gestión del SIMAPRO?

Seguir la trayectoria de aplicación del SIMAPRO a través de las etapas de inicio, consolidación, maduración y renovación, no siempre se logra en las organizaciones. En parte porque en la práctica estas etapas no concluyen sino que siguen coexistiendo. Aspectos que corresponden a la etapa de inicio pueden aparecer cuando el sistema está en la etapa de maduración, por ejemplo, cuando se tiene que asignar un nuevo coordinador(a) del SIMAPRO. No obstante, lo dominante del proceso de implantación se encuentra en la etapa de maduración.

Por otro lado ocurren retrocesos en el seguimiento de la trayectoria. A veces por problemas de liderazgo en la coordinación. Otras veces por cambios en la gestión de la organización o por un vacío en el apoyo por parte de la dirección. Esto hace que se interrumpa el avance de la implantación del SIMAPRO que incluso puede llegar a retroceder a la etapa de inicio. No es raro observar que hay organizaciones que reinician por segunda o tercera vez el SIMAPRO.

Los problemas típicos que causan el retroceso de la implantación del SIMAPRO se pueden clasificar de la manera siguiente:

a) Los condicionantes externos de la gestión del sistema (falta de apoyo, participación y liderazgo por parte de los gerentes o dirección).

b) Los condicionantes internos de la gestión del sistema (incumplimiento de los compromisos acordados).

c) La organización del sistema (falta de consenso en los horarios de las juntas de retroalimentación, no respetar el programa de juntas, deficiente planeación y comunicación sobre estas juntas).

d) La aplicación de la metodología y las técnicas del sistema (mediciones no precisas ni objetivas, procesamiento inadecuado y a destiempo de los resultados de las mediciones, facilitación deficiente de las juntas de retroalimentación, no preparación de estas juntas).

PROBLEMAS TÍPICOS
• La falta de disciplina para aplicar y procesar formatos de medición
• Una deficiente conducción y preparación de los mandos medios, convertiéndose las juntas en una rutina poco significativa
• No hacer una medición objetiva
• No lograr procesar adecuadamente la información - no respetar la programación de las juntas
• La falta de la participación y liderazgo de los gerentes
• La falta de seguimiento a los compromisos
• No saber innovar la dinámica de las juntas, introduciendo aspectos formativos
• Problemas de concertación de los horarios

¿En qué consisten las redes de aprendizaje SIMAPRO?

Para poder enfrentar las dificultades en la gestión del SIMAPRO y construir un camino pertinente de aplicación en la organización, no hay un recetario. Lo que sí está a disposición de las organizaciones son experiencias y aprendizajes de otras instituciones que han aplicado SIMAPRO.

Una red de aprendizaje entre organizaciones sobre la aplicación del SIMAPRO consiste en una relación informal pero sistemática de intercambio de experiencias. Puede conformarse por sector o por región. En el caso del sector azucarero se tiene una red que se ha estado reuniendo dos veces por año. Las organizaciones con SIMAPRO o aquellas interesadas en aplicarla, participan exponiendo sus experiencias e intercambiando formatos, técnicas, prácticas y procedimientos.

Cada reunión de esta red tiene un tema central que se relaciona con el SIMAPRO, por ejemplo: salud y seguridad en el trabajo, capacitación por competencias, trabajo en equipo, rol del supervisor, sistemas de calidad, entre otros. El tema central se escoge en función de las necesidades e intereses comunes presentes en la red en su momento.

Con referencia al tema central, cada organización expone su experiencia en la aplicación del SIMAPRO y las mejoras que se pretende aplicar al sistema. Esto evita la repetición de contenidos entre cada reunión. Por otra parte permite que las organizaciones se inspiren para experimentar nuevos senderos en la aplicación del SIMAPRO, innovando constantemente el sistema.

Parte de la gestión del SIMAPRO es participar en la red de aprendizaje entre organizaciones. Esto ayuda a sostener y mejorar el sistema, conformando una base de conocimiento entre organizaciones. Para que la red funcione y siga operando de manera sistemática, se requiere un liderazgo. Una institución de formación técnica profesional es la figura idónea para ejercer ese liderazgo, junto con organizaciones de empresarios y trabajadores. Consultores privados pueden también sumarse a ello e incluso jugar ese papel de líder, siempre y cuando prevalezca el sentido de compartir conocimiento de manera altruista en la red.

La octava reunión de red de SIMAPRO en el sector azucarero, realizado en el año 2005 en Guatemala, con el auspicio de INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.

BIBLIOGRAFÍA

Alvesson, M. (2004) *Knowledge work and knowledge-intensive firms.* Oxford: Oxford University.

Arnold, R. (2004) *Pedagogía de la formación de adultos.* Montevideo: Cinterfor/OIT. (Herramientas para la Transformación, 25).

Beers van, W. (2003) *Performance management in de praktijk.* Zaltbommel: Schouten & Nelissen.

Daudelin, M.W. (2000) *Learning from experience through reflection.* En: Cross, R; Israelit, S. *Strategic learning in a knowledge economy.* Boston: Butterworth-Heinemann.

Evers, G. H. M. (2004) *De economische waarde van werknemers.* Tilburg: Tilburg University. IVA.

Geelen, P.; Coevering Van de, R. (2005) *Integral Performance Management.* Deventer: Kluwen.

Heredia A, J. A. (2004) *La gestión de la fábrica: modelos para mejorar la competitividad.* Madrid: Diaz de Santos.

Luhmann, N. (1984) *Sistemas sociales.* México: Alianza.

Mertens, L. (2002) *Productividad en las organizaciones.* Montevideo: Cinterfor/OIT. (Trazos de la Formación, 15).

Mertens, L.; Wilde, R. (2001) *Aprendizaje organizacional y competencia laboral: la experiencia de un grupo de ingenios azucareros en México.* Santiago de Chile: CEPAL.

Nonaka, I.; Teece, D. (2001) *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization.* Londres: Sage.

OIT (2003) *Globalización y trabajo decente en las Américas. Informe del Director General.* Lima: OIT. Presentado en la Reunión Regional Americana, Lima, OIT, 2002.

Pritchard, R. D. (1990) *Measuring and improving organizational' productivity: a practical guide.* Nueva York: Praeger.

Pronko, M. (2005) *Recomendación 195 de OIT. Cuestiones históricas y actuales de la formación profesional.* Montevideo: Cinterfor/OIT. (Trazos de la Formación, 23)

Schütz, A. (1993) *La construcción significativa del mundo social.* Barcelona: Paidós.

Vargas, F. (2004) *Competencias clave y aprendizaje permanente.* Montevideo: Cinterfor/OIT. (Herramientas para la transformación, 26).

Este libro
se terminó de imprimir en el
Departamento de Publicaciones de Cinterfor/OIT
en Montevideo, agosto de 2007

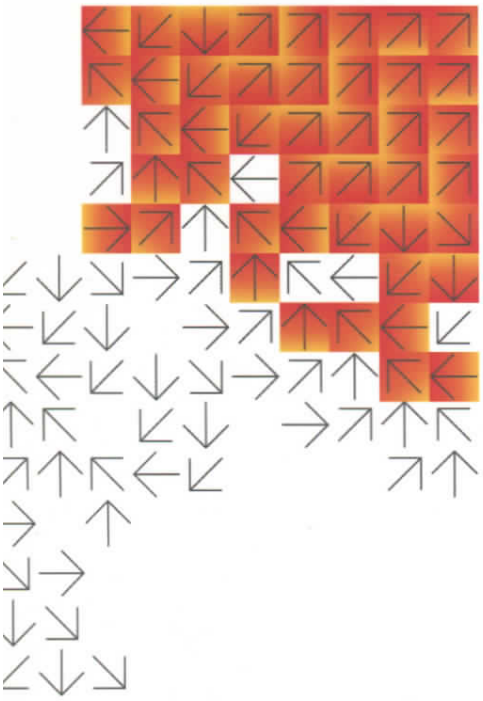
Hecho el depósito legal número 338.199/2007

300.08.2007

Formación y productividad

GUÍA SIMAPRO

participar - aprender - innovar - mejorar



Leonard Mertens, holandés, economista. Actualmente consultor de la OIT en temas de productividad, competencias laborales y formación en México. Colabora como consultor con el Centro Internacional de Formación de la OIT en Turin. Ha sido experto de proyectos de la OIT en México y en Chile. Ha prestado asistencia sobre la implantación de sistemas de medición y mejora de productividad y gestión basada en competencias a empresas, a organizaciones de trabajadores y de empleadores e instituciones de formación de diversos países de América Latina. Ha escrito extensamente sobre la gestión recursos humanos por competencias, productividad y la transformación del empleo, las calificaciones y la formación en el contexto de la globalización.

La Guía SIMAPRO (Sistema de Medición y Avance de la Productividad) es una propuesta participativa de gestión de conocimientos en las organizaciones. El SIMAPRO ayuda a la organización a generar un sistema que vincule la formación con la productividad, de forma integral, permanente e incluyente. Focaliza las acciones formativas según las tres "R": la situación que las requiere, el momento que las requiere, y el personal que las requiere. Para esto se apoya en una herramienta de medición y un mecanismo de retroalimentación. En ambos participa personal que ocupa diferentes posiciones en la organización: mandos gerenciales, mandos medios y personal a cargo de la operación. De esta manera se convierte en una herramienta participativa de gestión de cambios en la organización, orientada a objetivos de rentabilidad económica y de sostenibilidad social y ambiental, derivados de políticas de Trabajo Decente y Responsabilidad Social Empresarial.

La Guía no es un instrumento rígido. Permite que el usuario adapte el SIMAPRO al contexto y a las características de la organización donde se pretende aplicarlo. Significa también que no es una receta; y que corresponde al usuario hacer el estudio de la organización para que el SIMAPRO adquiera un significado en la gestión de la productividad y las condiciones de trabajo. Implica un proceso de prueba y error, de aprendizaje y de mejora continua.

La Guía es una propuesta en construcción. Es producto de la sistematización de una experiencia acumulada que seguramente puede complementarse y profundizarse. Por ello se invita a los lectores a generar y a aplicar propuestas innovadoras con relación a lo que aquí se expone.

ISBN 978-92-9088-226-3

www.oitcinterfor.org