

Sistema de Mejora Continua

de la formación profesional

MÓDULO 3
Análisis e Interpretación de los
Indicadores del SMC

UN ESFUERZO COORDINADO



Tegucigalpa, Honduras, septiembre 2019

Sistema de Mejora Continua

de la formación profesional

Módulo 3
Análisis e Interpretación de los
Indicadores del SMC

©Fomento de la Formación Técnica Profesional en Honduras – FOPRONH II.

Módulo 3: Análisis e Interpretación de los Indicadores del SMC.

Tegucigalpa, Honduras, septiembre 2019.

Este documento puede ser reproducido parcial o totalmente citando la fuente.

Elaborado por: Ing. Marlon Pineda; Consultor

Revisión y validación: Ing. Orestes Zúniga; FOPRONH



Contenido

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Sobre el Análisis e Interpretación de Indicadores del SMC | 2 |
| 3. Como usar este módulo | 3 |
| 4. Objetivos del módulo | 4 |
| 5. Los indicadores | 4 |
| 5.1. ¿Qué evalúan los indicadores? | 5 |
| 5.2. Preguntas guía en el análisis de indicadores | 6 |
| 5.3. Características de los indicadores | 6 |
| 5.4. Criterios de agrupación de los indicadores | 7 |
| 5.5. Análisis de indicadores | 7 |
| 6. Conocer y comprender los indicadores del SMC | 8 |
| 6.1. ¿Cómo interpretar la información de los indicadores? | 9 |
| 7. Anexos | 10 |
| 7.1. Anexo 1: Ejercicio de análisis; Indicadores y Criterios de Medición | 10 |
| 8. Bibliografía | 12 |

Módulo de formación No. 3

Indicadores del Sistema de Mejora Continua:

Análisis e interpretación

Una guía para el autoaprendizaje

1. Introducción

El Proyecto *Fomento de la Formación Técnica Profesional en Honduras (FOPRONH II)*, promueve la mejora, relevancia y calidad de la oferta del sistema de la formación profesional, enfocando las necesidades del mercado laboral, mediante el fortalecimiento de la oferta educativa de las instituciones de formación. Los Centros de Formación Profesional (CFP) por su parte, son instancias que buscan fortalecer las competencias especialmente de jóvenes que no tienen acceso al sistema de educación tradicional, fortaleciendo sus capacidades para suplir la creciente demanda del mercado laboral en un amplio segmento de competencias especializadas. En tal sentido, los CPF afrontan retos importantes en relación a dinamizar y actualizar sus procesos de forma continua para ofrecer una educación alternativa con competencias que respondan a sus entornos en un marco de mejora constante y permanente.

2. Sobre el Análisis e Interpretación de Indicadores del SMC

El seguimiento y la medición de los procesos y la aplicación del análisis de datos acompañado de herramientas estadísticas, lleva a la toma de decisiones sobre la mejora continua. La forma más explícita para evidenciar la mejora continua son los indicadores de gestión, que pueden demostrar el logro de las metas, las tendencias en el mejoramiento, pero también los incumplimientos y el desempeño deficiente de los procesos.

El presente material, es un insumo que FOPRONH pone a disposición del personal técnico de los CPF a efectos de que éste se constituya en una herramienta sencilla de autoaprendizaje y con orientaciones prácticas con el cual se puedan alinear aspectos técnicos y metodológicos que les conduzcan a un proceso de mejora continua en todos sus campos, posicionándolos de mejor forma ante sus clientes y tomando como referencia estos elementos para que sustentan la gestión de resultados.

3. Como usar este módulo

Este módulo, como parte del proceso de autoaprendizaje que se establece en la **Seria A**, es una guía general de orientación y autoaprendizaje sobre la Interpretación y Análisis de Indicadores en un SMC y como estos contribuyen a orientar y guiar al Centro hacia la consecución de la mejora del desempeño de su accionar. La guía está elaborada y estructurada para que podamos llevar un proceso sencillo con un paso a paso en el que seremos capaces de comprender e interpretar cada concepto, pero, ante todo, para que a través de algunas reflexiones podamos ir analizando,

comparando y aprendiendo de la realidad de las actividades que desarrollamos diariamente. En tal sentido, cada concepto debe de vivirse tomando como punto de partida las experiencias y lecciones que estamos viviendo en nuestro centro, pero en especial, la experiencia que estoy viviendo YO, y para lo cual este proceso de autoformación ayudará a mejorar de forma paulatina los procesos de los cuales soy responsable en el Centro, facilitando aprendizajes, procesos y metodologías entre otros, que ayuden al resto del equipo a mejorar la calidad en la formación que promovemos y por ende a mejorar y construir la imagen

de nuestro CFP. El Análisis e interpretación de indicadores es un elemento clave en relación a lo que puede representar toda iniciativa de mejora que se proponga como parte del SMC. En el módulo anterior (2), en el **Principio 6 “Toma de decisiones basado en la evidencia”** se hizo énfasis en la importancia de contar con información para tomar decisiones; en tal sentido, los indicadores son un eje fundamental en ese proceso.

Usted está aquí...

La **Serie A del Sistema de Mejora Continua de la Formación Profesional**, comprende 7 módulos que nos irán permitiendo fortalecer nuestros conocimientos a nivel de diferentes áreas que potenciarán el desarrollo organizacional de los CFP, y este proceso de autoformación, está enmarcado en esta serie; esta guía obedece al proceso de autoaprendizaje que refiere al **Análisis e Interpretación de Indicadores del Sistema de Mejora Continua (SMC)**, los cuales son esenciales para el seguimiento y la medición de los procesos y la aplicación del análisis de datos acompañado de herramientas estadísticas que nos lleva a la toma

de decisiones sobre la mejora continua. A continuación, podremos identificar el punto de aprendizaje en el que nos encontramos y el camino que hemos avanzado y lo que recorreremos en este proceso orientador, que debe de irse vinculando con la base de conocimiento previo que hemos analizado como parte de la guía de lo que es un Sistema de Mejora Continua.



4. Objetivos del módulo

En este recorrido de autoaprendizaje se estiman tres objetivos fundamentales; a considerar:

- Conocer conceptos generales sobre indicadores y su uso;**
- Conocer y comprender el documento de indicadores del SMC;**
- Realizar ejercicios de análisis de los indicadores del SMC.**

Antes de entrar al proceso de análisis técnico de autoaprendizaje en este módulo, es importante comprender la importancia que revisten los indicadores. Existe un principio fundamental que expresa que **no puede mejorar lo que no se evalúa, y no puede evaluarse lo que no se mide.**

Al efecto, los indicadores son un dato o información que sirve para conocer o valorar las características, el estado (estatus) y/o la magnitud de algo, en el contexto del SMC, estos nos permiten generar información para mantener un control sobre las acciones de mejora que se van logrando o para emprender iniciativas que deberán de establecerse en un plan de mejora (que analizaremos en el módulo 6), a efectos de que la evolución sea constante.

¿Qué es un indicador?

Dato o información que sirve para conocer o valorar las características, el estado (estatus) y/o la magnitud de algo.

5. Los indicadores

FOPRONH

Los indicadores son instrumentos de medición, de carácter tangible y cuantificable, que permiten evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes. Dicho de otro modo, miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para una determinada actividad o proceso en nuestros CFP. Los indicadores miden, de manera global, el resultado final de las actividades empresariales basándose en un estándar, el cual responde al nivel de calidad que el centro espera y desea alcanzar. Este proceso de medición se fundamenta en lo que conocemos como INDICADORES, lo cuales deber de reunir una serie de características para que faciliten el proceso de su medición como parte del mecanismo de evaluación que se establece sobre su cumplimiento, y que es en base a este proceso que se determina el nivel de avance o estancamiento en el desempeño de un proceso.

Los Indicadores:

- Son datos que nos permiten medir de forma objetiva el comportamiento de un proceso, proyecto, actividad, etc.
- La medición del indicador arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza.



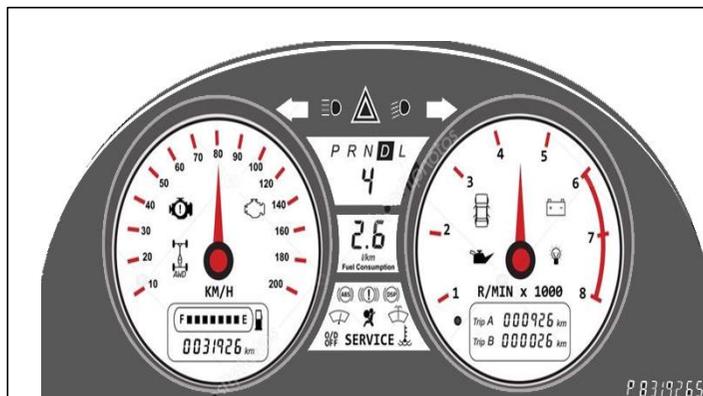
Los indicadores son una herramienta clave en el SMC ya que nos permite saber en qué medida estamos mejorando o en qué puntos necesitamos emprender acciones de mejora.

Expresado de otra forma, UN INDICADOR es algo que indica o que sirve para indicar; este verbo se refiere a dar valor o mostrar algo con señales o indicios; por ejemplo:

“El incremento en el número de empresas que demandan de nuestros servicios es indicador de que estamos desarrollando nuestros programas en base a la demanda del mercado”.

“La llegada de miles de turistas a la ciudad durante el último verano es un indicador del crecimiento turístico de esta ciudad”.

Un indicador puede ser un instrumento físico que indica algo. En este sentido, una flecha dentro de un esquema gráfico, una señal de tráfico que advierte sobre NO VIRAR a la izquierda una carretera o la aguja de un reloj son indicadores.



LA FINALIDAD DE UN INDICADOR ES DETERMINAR SI ALGO ESTA FUNCIONANDO DE FORMA ADECUADA, O MOSTRAR QUE SU DESEMPEÑO ESTA POR DEBAJO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS.

Un ejemplo muy práctico para comprender la importancia de los indicadores, es un mecanismo que se suele utilizar diariamente, el tablero de un vehículo; el cual cuanta con una serie de señales a las que tenemos que estar atentos para verificar el estado del vehículo.

Existen indicadores para verificar la cantidad de combustible con que cuenta; o si el motor está calentando más allá de lo permisible; si el motor está falto de aceite; la velocidad a la que va el vehículo en un determinado momento, etc. Cuando uno de esos indicadores se identifica fuera de lo permisible, adoptamos una medida correctiva de forma inmediata para que este pueda continuar funcionando de forma óptima, esta condición es la que buscan los indicadores en el modelo del SMC en el Centro.

5.1. ¿Qué evalúan los indicadores?

Como mencionamos previamente, un indicador busca determinar el nivel de cumplimiento de un parámetro establecido en relación a un proceso que se ha desarrollado, es decir, determinar qué nivel de avance se tiene, en qué grado algo se ha logrado, o en definitiva si aún no se logra una meta estipulada. En tal sentido hay que considerar que los indicadores pueden ser clasificados tomando en cuenta algunos criterios; esta clasificación puede agrupar indicadores de eficacia o de eficiencia.

Los indicadores de eficiencia, miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el Cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados por un proceso. Tienen que ver con la productividad.

El indicador de eficacia mide el logro de los resultados propuestos. Indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso, se enfocan en el qué se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera; de lo contrario, se puede estar logrando una gran eficiencia en aspectos no relevantes para el cliente.

Los términos de eficiencia y eficacia tienen que ver directamente con la productividad, ya que si un CFP es eficaz en su planificación y eficiente en sus procesos se podrá decir que es productivo.

EFICIENCIA: El manejo de recursos. Guarda relación con el presupuesto

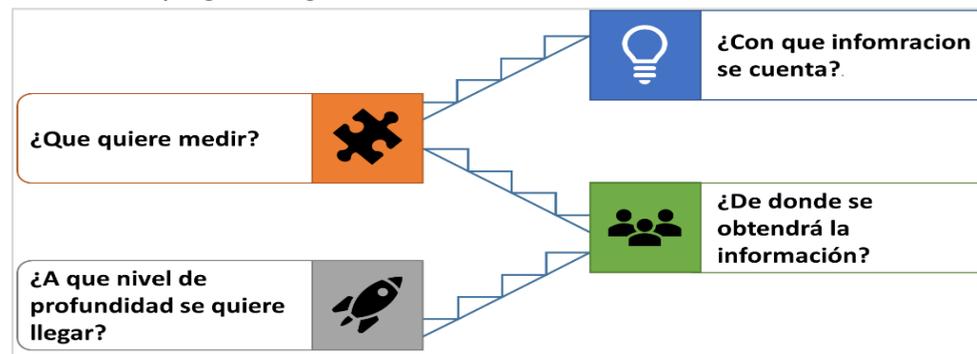
EFICACIA: El alcance de metas. Incluye el nivel de satisfacción percibido por el cliente.

5.2. Preguntas guía en el análisis de indicadores

Siempre que se promueva un proceso de análisis de indicadores es importante actualizarse con respecto al contexto de los procesos a los que hace referencia el indicador, asimismo, es fundamental conocer el proceso de planificación que se ha efectuado para determinada gestión, esto dará los elementos fundamentales que serán la base para identificar cuáles son los insumos requeridos para efectuar un buen proceso de análisis.

Hay que tomar en cuenta que el análisis de un indicador es fundamental para apoyar la toma de decisiones, de igual forma, en el SMC es base para determinar en qué medida se está avanzando en relación a nuestro proceso de mejora, por tanto, un buen proceso de interpretación es fundamental en el modelo.

Tome en cuenta que la recolección de fuentes de verificación para un buen análisis también debe de ser planificada, en tal sentido, será importante reflexionar en relación a las preguntas siguientes:



5.3. Características de los indicadores

A continuación, se presenta un ideal de las características que debe reunir un indicador para facilitar el proceso de medición e interpretación:

- **Específico**

El indicador debe ser concreto y entendido de igual forma por los distintos actores del Centro.

- **Medible**

Además, debe ser cuantificable y poder ser medido. Esto, nos permitirá conocer si el camino por el que vamos es el correcto o debemos realizar modificaciones.

- **Alcanzable**

Nuestro indicador debe ambicioso pero realista. Siempre debemos considerar que un objetivo inalcanzable es bastante desmotivador.

- **Relevante**

Debe ser importante para nuestro Centro y debe encajar con los objetivos estratégicos.

- **Definidos en el tiempo**

Es necesario conocer en qué periodo se quieren alcanzar los objetivos para entender si el indicador es el adecuado.

Un indicador claramente definido, permitirá evitar confusiones, conjeturas, suposiciones y aberraciones al momento de efectuar un proceso de auditoría/evaluación.

En general los indicadores deben de:

- Ajustarse a los cambios.
- Consideran un orden cualitativo o cuantitativo
- **Dan señales de alarma**
- Ser comparables
- Medible y cuantificable
- Confiable
- Oportuno
- Coherente y consistente
- Neutral
- Concreto y objetivo

5.4. Criterios de agrupación de los indicadores

Es importante no confundir los criterios de clasificación que se describen en el inciso 5.1 de esta guía, con los criterios bajo los cuales se pueden agrupar los indicadores, estos criterios de agrupación están determinados por su ubicación según el rango en la estructura de planificación del CFP. Este criterio toma en cuenta los procesos de gestión desarrollados y que parte desde los lineamientos estratégicos que dictan pautas referidas a la direccionalidad (planificación estratégica) y hasta los indicadores que verifican el rendimiento de los procesos, y que es la estructura definida para el nivel operacional. En la siguiente imagen se presenta la agrupación y los criterios que la determinan:



5.5. Análisis de indicadores

El análisis de indicadores considera dos etapas; por un lado, el análisis horizontal y por otro, el análisis vertical. El **ANÁLISIS HORIZONTAL** está referido a la interpretación respecto de las variaciones en relación a un periodo de tiempo anterior o en base a promedios comparativos a nivel sectorial; esto nos permitirá tener una idea en relación al comportamiento de nuestros indicadores de mejora, es decir si crecimos (o mejoramos) o si decrecimos (no se refleja avance), es decir nos ayuda a determinar si el avance del Centro fue bueno o malo, ya que nos permite de alguna manera valorarnos contra la competencia.

Por su parte el **ANÁLISIS VERTICAL**, está referido a determinar en qué medida los logros obtenidos se enmarcan dentro de nuestros objetivos establecidos a todo nivel: estratégicos, corporativos y operativos, este nivel de análisis guarda relación con toda la gestión interna que se promueve en el CFP.



Análisis horizontal

El resultado puede compararse con periodos anteriores.



Análisis vertical

En qué medida el resultado coadyuva el cumplimiento de los objetivos, operativos, corporativos y estratégicos.

6. Conocer y comprender los indicadores del SMC

El SMC está estructurado con un sistema de indicadores que han sido agrupados en relación a los ejes de desarrollo definidos para los CFP. Estos comprenden lineamientos estratégicos que se sustentan en un esquema modelo que promueve el desarrollo organizacional que incluye elementos que van desde procesos estratégicos y de planificación hasta los elementos que potencian la mejora continua en su contexto.



6.1. ¿Cómo interpretar la información de los indicadores?

La información se ha estructurado a nivel de una matriz que está disponible en formato físico y a través del sistema digital que administra el CFP, se cuenta con un lineamiento en que se establece la forma de interpretar cada uno de los indicadores que se han establecido para cada uno de los ejes anteriormente descritos. El documento establece a nivel de una ficha la definición de lo que representa la nomenclatura que se ha establecido, así como las definiciones claves utilizadas como parte del proceso, los criterios de calificación establecidos, las fuentes de verificación más frecuentes y la tipología de indicador que se ha definido para el sistema.

A continuación, se presenta la información general que comprende el mecanismo bajo el cual debe de interpretarse la información al respecto de los indicadores que se han establecido para cada uno de los ejes del SMC.

| Item de la ficha del indicador | Descripción |
|---------------------------------|--|
| # | Número de Indicador. Se construye a partir del código del eje y un número correlativo dentro de cada eje. E - Estrategia; A - Administración; P - Procesos Educativos; R - Recursos; S - Seguridad e Higiene; M - Mejora Continua; Ejemplo: indicador A3, es el indicador #3 del eje de Administración. |
| Indicador | Nombre, enunciado del indicador. El indicador es la forma de medir el cumplimiento un requisito específico. Los indicadores en NEGRITAS son indicadores FUNDAMENTALES O BÁSICOS . |
| Criterios de calificación | Se puede calificar en qué grado se está cumpliendo un indicador utilizando los criterios enunciados en esta columna. La calificación siempre tiene un resultado de un número entre 0 y 5, y en la ficha de cada indicador se especifica en qué casos se asigna cada calificación. |
| Fuentes comunes de Verificación | En esta columna se mencionan algunas formas de evidenciar el cumplimiento del indicador. El cumplimiento de los indicadores debe ser comprobado por medio de una evidencia verificable posteriormente, por cualquier medio disponible. |
| Tipo | Tipo A: los indicadores tipo A se cumplen y verifican una sola vez por CFP. Tipo B: estos indicadores se cumplen y verifican en cada taller. |

Los criterios de evaluación

A efectos de evitar el sesgo y unificar criterios al momento de efectuar un proceso de evaluación del indicador, el SMC cuenta con una estructura que permite que todos los evaluadores del sistema dentro del CFP puedan tener un enfoque unificado que permita generar consenso en relación a la interpretación del indicador; en tal sentido:

- **Todos los indicadores se evalúan con una calificación entre CERO (0) y CINCO (5).**
- **El criterio de evaluación intenta alejar al evaluador de la subjetividad lo más posible.**
- **El criterio de evaluación busca estandarizar la forma de calificar, aspecto que siempre lo buscará, aunque debemos de estar conscientes que nunca lo conseguirá.**

7. Anexos

7.1. Anexo I: Ejercicio de análisis; Indicadores y Criterios de Medición

Instrucciones

Hágase acompañar del documento de Indicadores con el que cuenta el CFP para el proceso de mejora continua, lea los siguientes casos y califíquelos según los criterios establecidos al efecto en dicho documento.

| Caso | # indicador | Calificación | Comentarios / Observaciones |
|--|-------------|--------------|-----------------------------|
| 1. En el CFP Mi Bendición se elaboró el PEI en 2017, se socializó con todo el personal del CFP y la junta directiva, así como con personas clave en la comunidad y en 2021 se evaluará por primera vez. | | | |
| 2. El CFP cuenta con un comité asesor que se reúne 2 veces por año, aunque no han levantado ayudas memoria ni han documentado dichas reuniones hay muchas cosas que han conseguido por medio de dicho comité. | | | |
| 3. Tienen un POA 2019 aprobado, socializado y en ejecución | | | |
| 4. La base de datos de matrícula está completa y se actualiza 2 veces por año | | | |
| 5. El curso cuenta con un programa curricular de Informática aprobado en 2005 por INFOP. | | | |
| 6. El organigrama está elaborado y en proceso de aprobación por la Junta Directiva | | | |
| 7. A excepción de los instructores por contrato (que son 3), todos nuestros instructores permanentes (que son 7) han sido evaluado al menos una vez al año por sus participantes y el CFP ha tomado acciones con sus resultados. Son 10 instructores en total. | | | |
| 8. Existe un plan de capacitación del personal, pero no se ha ejecutado aun | | | |
| 9. Desarrollamos un plan de limpieza elaborado e implementado en todas las áreas del CFP | | | |
| 10. Tenemos un botiquín que consta de analgésicos, curas, alcohol, vendas y agua oxigenada. | | | |
| 11. El procedimiento de matrícula está actualmente elaborado, pero no socializado con el personal | | | |
| 12. En el 60% de los cursos contamos con un plan de desarrollo de prácticas productivas de los participantes y lo implementamos. | | | |
| 13. Tomando en cuenta las necesidades del mercado laboral de la zona, el curso de mantenimiento de enfriadores de contenedores se diseñó e impartió como una petición de la Empresa Transportes Fríos. | | | |
| 14. Existe un manual de puestos aprobado y pronto se socializará con el personal | | | |
| 15. El curso de Sastrería tiene un inventario de herramientas que utiliza casi siempre | | | |
| 16. Algunos participantes inscritos reciben el proceso de orientación vocacional | | | |
| 17. En la carpeta del instructor del curso de Belleza se encontró que los listados de asistencia no se han pasado en la última semana, ni se ha actualizado el progreso técnico de los participantes. | | | |
| 18. Los alumnos del taller de Forja han presentado algunos problemas de salud, debido a las altas temperaturas del taller, ya que hay muy poca ventilación, en los demás aspectos de seguridad están bien. | | | |

Una vez finalice el ejercicio compárelo con la pauta que se presenta en la página siguiente.

PAUTA AL EJERCIO ANTERIOR

| Caso | # indicador | Calificación | Comentarios / Observaciones |
|--|-------------|--------------|-----------------------------|
| 1. En el CFP Mi Bendición se elaboró el PEI en 2017, se socializó con todo el personal del CFP y la junta directiva, así como con personas clave en la comunidad y en 2021 se evaluará por primera vez. | E1 | 3 | |
| 2. El CFP cuenta con un comité asesor que se reúne 2 veces por año, aunque no han levantado ayudas memoria ni han documentado dichas reuniones hay muchas cosas que han conseguido por medio de dicho comité. | E2 | 3 | |
| 3. Tienen un POA 2019 aprobado, socializado y en ejecución | E3 | 5 | |
| 4. La base de datos de matrícula está completa y se actualiza 2 veces por año | P3 | 3 | |
| 5. El curso cuenta con un programa curricular de Informática aprobado en 2005 por INFOP. | R10 | 5 | |
| 6. El organigrama está elaborado y en proceso de aprobación por la Junta Directiva | A4 | 3 | |
| 7. A excepción de los instructores por contrato (que son 3), todos nuestros instructores permanentes (que son 7) han sido evaluado al menos una vez al año por sus participantes y el CFP ha tomado acciones con sus resultados. Son 10 instructores en total. | R5 | 3 | |
| 8. Existe un plan de capacitación del personal, pero no se ha ejecutado aun | R3 | 3 | |
| 9. Desarrollamos un plan de limpieza elaborado e implementado en todas las áreas del CFP | S12 | 5 | |
| 10. Tenemos un botiquín que consta de analgésicos, curas, alcohol, vendas y agua oxigenada. | S4 | 3 | |
| 11. El procedimiento de matrícula está actualmente elaborado, pero no socializado con el personal | P4 | 3 | |
| 12. En el 60% de los cursos contamos con un plan de desarrollo de prácticas productivas de los participantes y lo implementamos. | PI0 | 3 | |
| 13. Tomando en cuenta las necesidades del mercado laboral de la zona, el curso de mantenimiento de enfriadores de contenedores se diseñó e impartió como una petición de la Empresa Transportes Fríos. | E7 | 5 | |
| 14. Existe un manual de puestos aprobado y pronto se socializará con el personal | A6 | 3 | |
| 15. El curso de Sastrería tiene un inventario de herramientas que utiliza casi siempre | R8 | 5 | |
| 16. Algunos participantes inscritos reciben el proceso de orientación vocacional | P6 | 3 | |
| 17. En la carpeta del instructor del curso de Belleza se encontró que los listados de asistencia no se han pasado en la última semana, ni se ha actualizado el progreso técnico de los participantes. | P8 | 3 | |
| 18. Los alumnos del taller de Forja han presentado algunos problemas de salud, debido a las altas temperaturas del taller, ya que hay muy poca ventilación, en los demás aspectos de seguridad están bien. | S8 | 4 | |

8. Bibliografía

Toda la **Serie A del Sistema de Mejora Continua de la Formación Profesional** ha sido elaborada tomando como referencia las vivencias en los procesos de formación que se han llevado a cabo con los equipos técnicos de las Redes de Centros de Formación Profesional (CFP) de la Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Alternativa no Formal en Honduras (CONEANFO), el Centro Asesor Para el Desarrollo de los Recursos Humanos (CADERH) y del Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP); así mismo en todo el contenido se han tenido como referencias base el conocimiento del equipo técnico de FOPRONH. Unido a lo anterior, el material se sustenta en la siguiente bibliografía misma que se segmenta en revisiones documentales (Primer Bloque) y revisiones de contenido e información digital (Segundo Bloque).

Primer Bloque

1. Universidad Tecnológica de Puebla (2015). MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MEJORA CONTINUA EN MICROEMPRESAS. Puebla, México.
2. Ministerio de la Administración Pública (2017). GUÍA PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEJORA INSTITUCIONAL. Santo Domingo, República Dominicana.
3. Proaño Villavicencio, D.X. (2017). Metodología para elaborar un plan de mejora continua. 3C Empresa: investigación y pensamiento crítico, Edición Especial, 50-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.50-56/>
4. Alayo Gómez, Robert y Becerra Gonzales, Angie (SFP). ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE AGROINDUSTRIAS KAIZEN. Universidad de San Martín de Porres Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela de Ingeniería Industrial. Lima, Perú.
5. Red Biobancos. Instituto de Salud Carlos III (2012). Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad del Biobanco. Madrid, España.
6. Soto Nogueira, L.; Madrid Solórzano, JM y Lom Holguín, JA (2015). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ciudad Juárez, Chihuahua, México.
7. USAID, Oficina de Asistencia para Desastres (OFDA) (2010). Capacitación Para Instructores - Material de Referencia. Embajada de los Estados Unidos de América, Pavas, San José, Costa Rica.
8. Castellón Benavidez, E. (2008). El Liderazgo Comunitario. Instituto de Formación Permanente (INSFOP), Programa Especial para la Seguridad Alimentaria Nutricional Nacional (PESANN) Nicaragua. Estelí, Nicaragua.
9. Cáliz H., Jorge Armando/proyecto FOCAL – JICA – FHIS /Consejo Intermunicipal Higuito (2010). Levantamiento de indicadores socioeconómicos de Línea de base a nivel comunitario y municipal: Manual de Capacitación a Líderes Comunitarios. Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades Locales en la Región de Occidente. Honduras.
10. Cano, Agustín. Universidad de la República. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. Revista Latinoamericana de las Ciencias Sociales. ReLMeCS, julio-diciembre 2012, vol. 2, n° 2, pp.22-52. Uruguay.
11. María Riveros G., Ignacio Fuentes G., Felipe Oxa V. y Raúl Jara C. (SFP). Sistemas de Gestión De Calidad: Siete herramientas de la calidad. Universidad de Santo Tomás. Santiago, Chile.
12. Cano Moguel Matilde, et al. (2016). Herramientas Básicas para el Control de Calidad. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Chiapas, México.
13. Ortiz, Carmen (SFP). Gestión de Calidad: Las siete herramientas de Ishikawa. e-class Bussines Education, Universidad Adolfo Ibáñez, Escuela de Negocios. Chile.
14. Diagrama de causa y efecto. (SA). (SFP). Herramientas de Control Estadístico.
15. Superintendencia de Salud. (SFP). Perfil del Evaluador. Chile.
16. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (SFP). Plan de Mejoras: Herramientas de Trabajo. Madrid, España.

Segundo Bloque

17. <https://iso9001calidad.com/>
18. <https://hederaconsultores.blogspot.com/2009/07/mejora-continua-principios-iso-9001.html>
19. <https://www.isotools.org/2015/05/07/como-elaborar-un-plan-de-mejora-continua/>
20. <https://calidad.umh.es/calidad-pas/plan-de-mejora/>
21. <https://aprendiendocalidadyadr.com/principios-de-calidad-mejora-continua/>
22. <https://www.progressalean.com/que-es-un-sistema-de-mejora-continua-en-que-consiste/>
23. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/indicadores-de-calidad-optimizar-gestion/>
24. <http://www.revistaseguridadminera.com/gestion-seguridad/sistemas-orientados-a-la-mejora-continua/>
25. <https://www.eoi.es/blogs/mariavictoriaflores/definicion-de-mejora-continua/>
26. <http://www.monografias.com/trabajos42/diagrama-causa-efecto/diagrama-causa-efecto.shtml>
27. <https://www.youtube.com/watch?v=asGkla7ZPEQ>
28. <https://www.youtube.com/watch?v=w1XX49ObXxU>
29. <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/mapa-de-procesos/>
30. <https://www.youtube.com/watch?v=EXbh7sJhitU>
31. <https://nava-nava-controlestadistico.weebly.com/155-diagrama-de-flujo.html>
32. <https://www.youtube.com/watch?v=ytvdw1gSdOY>
33. https://www.academia.edu/10999715/Administracion_y_Control_de_Calidad_-_Evans_7ma