

UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
CENTRO DE ESTUDIOS DE DIRECCION EMPRESARIAL



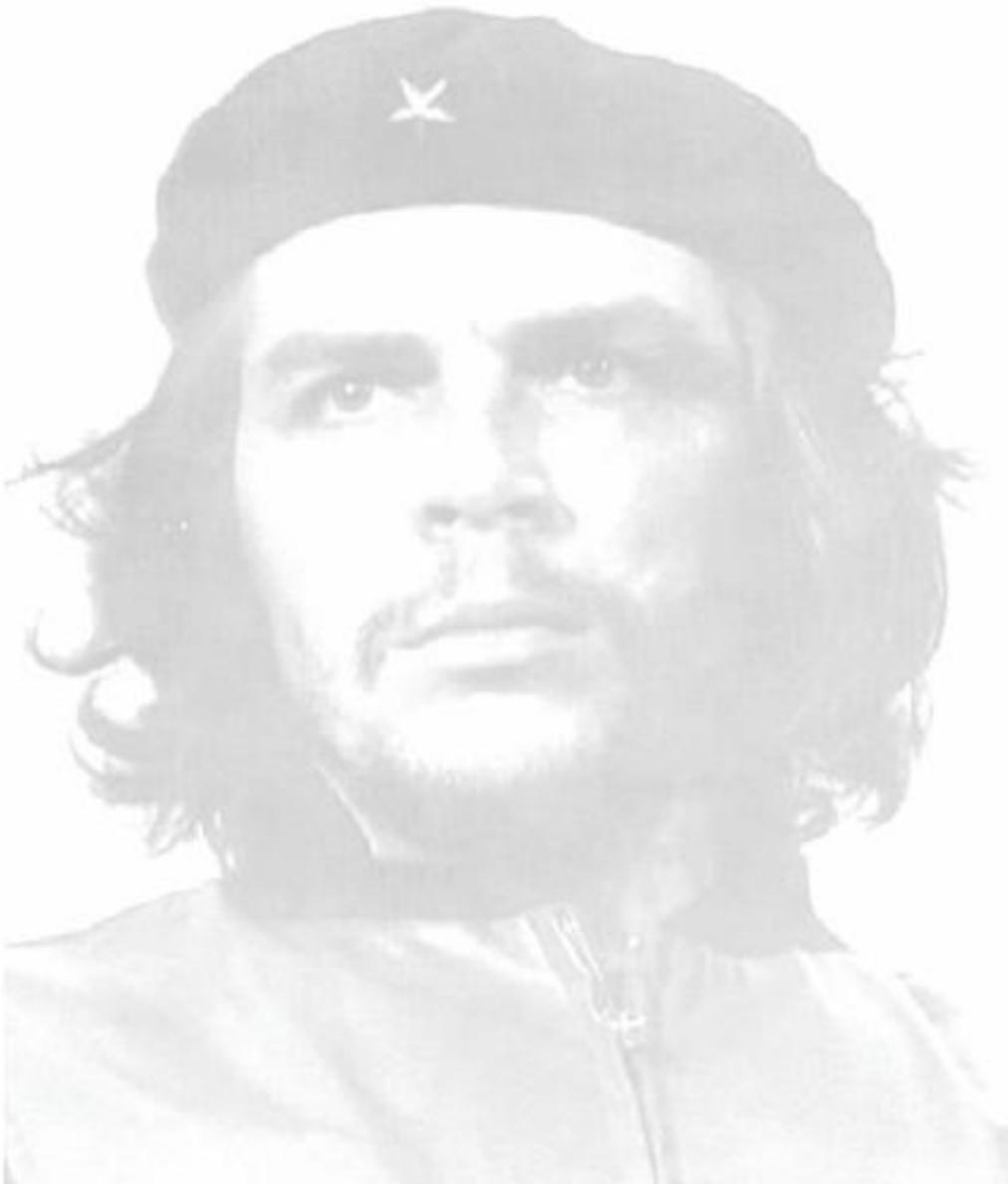
*Tesis presentada en opción al título académico
de Máster en Dirección Empresarial.*

Título: Procedimiento para el desarrollo del Total Performance Scorecard (TPS) en la UEB Taller Ferroviario Caibarién "Mario Domínguez Regalado"

Autora: Ing. Dunia Padrón Contino

Tutora: Dra.C Tania Pérez Contino

Santa Clara
2015



" Si no existe la organización y el control, los planes y las ideas después del primer impulso van perdiendo eficacia, van cayendo en la rutina, van cayendo en el conformismo y acaban con el tiempo por ser simplemente un recuerdo "

Ernesto Ché Guevara

Dedicatoria

A mi mamá, mi papá, mi hermana, y a mi sobrino Aley.

Agradecimiento

En la vida para lograr las aspiraciones hay que pasar por varios obstáculos que se interponen en el camino, pero si cuentas con el apoyo de excelentes personas, cada paso es fácil de transitar, por todo esto, quiero agradecerles a todos que me han ayudado a cumplir mis sueños.

- A mi tutora Dra. C. Tania Pérez Contino por su ayuda incondicional para la investigación y para la vida.*
- A mi familia en especial a mi mamá y papá, por quererme siempre y por tener siempre todo su apoyo.*
- A mi hermana, cuñado y sobrino que es el centro de mi vida por quererlos con todo el corazón y saber que tengo a alguien con quien contar.*
- A mis abuelos, por su comprensión y ayuda.*
- A mis primos y tíos en especial a Lianet, por brindarme todo su apoyo.*
- A Tony y familia por su preocupación, dedicación y su valiosísima ayuda.*
- A mis compañeros de trabajo de la UEB Taller Ferroviario de Caibarién que me han acogido con mucho amor, en especial a Reinaldo, Clemente, Dreylis, Mary Rosy y Grisel por su ayuda para la investigación.*
- A los compañeros de estudio por compartir aventuras inolvidables, en especial a Tony, Reinier, Betty y Pino.*
- Al grupo de amigos de la maestría, que supimos darnos apoyo uno a los otros y concluir satisfactoriamente nuestro objetivo.*
- A mis amistades por siempre Yenise y Claudia*
- A todas aquellas personas que de una forma u otra me han ayudado o han contribuido a mi formación en general y a la realización de este trabajo.*

A todos muchas gracias



Resumen

La presente tesis se realizó en la UEB Taller Ferroviario Caibarién. En ella se muestra la necesidad de estudiar el control de gestión en las empresas cubanas ya que el sistema empresarial cubano revela una continua transformación, evolución y perfeccionamiento sobre todo en lo que respecta al control. Se demuestra lo necesario que resulta la utilización de herramientas como el Total Performance Scorecard (TPS) que le permite al empresario contar con una herramienta flexible y dinámica que disponga de un sistema de indicadores medidores del desempeño de la organización y permite el control proactivo por excepción, desde el nivel estratégico hasta el operativo.

Dentro de su contenido, la tesis muestra el fundamentación teórica de la investigación donde se abordan una serie de conceptos relacionados con el TPS y el ciclo del mismo. Para darle solución al problema científico planteado, se procedió con el diseño y luego la aplicación de un procedimiento que permite el control de gestión desde el nivel estratégico hasta el operativo.

Finalmente, con los resultados arrojados por la aplicación del procedimiento en la empresa objeto de estudio, quedó demostrada la hipótesis de investigación planteada.



S u m m a r y

The present thesis was carried out in the en la "UEB Taller ferroviario Caibarién". It shows the necessity of the study of administration control in the Cuban companies, because the Cuban managerial system reveals a continuous transformation, evolution and improvement mainly in what concerns to the control. The necessary thing is demonstrated that it is the use of tools like the Total Performance Scorecard (TPS) that it allows the manager to have a flexible tool and dynamics that it has a system of indicative meters of the acting of the organization and it allows the proactive control for exception, from the strategic level until the operative one.

Inside their content, the thesis shows the theoretical-referential mark of the investigation where they are approached a series of concepts related with the TPS and the cycle of the same one. To give solution to the outlined scientific problem, the design and then the application of a procedure were make that allows the administration control from the strategic level until the operative one.

Finally, with the results hurtled by the application of the procedure in the company, the hypothesis of outlined investigation was demonstrated.



Introducción... .. ¡Error! Marcador no definido.

Marcador no definido.....1

Capítulo I: Fundamentación teórica de la Investigación... .. ¡Error! Marcador no definido.

1.1 Introducción..... ¡Error! Marcador no definido.

1.2 Evolución del control de gestión partiendo de los primeros elementos hasta llegar al TPS. ¡Error! Marcador no definido.

1.3 Importancia del TPS. ¡Error! Marcador no definido.

1.4 Concepto y principios del TPS. ¡Error! Marcador no definido.

1.4.1 Concepto del TPS..... ¡Error! Marcador no definido.

1.4.2. Principios del TPS ¡Error! Marcador no definido.

1.5 Elementos del TPS ¡Error! Marcador no definido.

1.5.1 Cuadro de Mando Integral Personal ¡Error! Marcador no definido.

1.5.2 Cuadro de Mando Integral Corporativo ¡Error! Marcador no definido.

1.5.3 Gestión de calidad ¡Error! Marcador no definido.

1.5.4 Gestión por competencias ¡Error! Marcador no definido.

1.5.5 Ciclo de aprendizaje de Kolb ¡Error! Marcador no definido.

1.6 Ciclo del TPS ¡Error! Marcador no definido.

1.7 Principales métodos desarrollados para implementar el TPS ¡Error! Marcador no definido.

1.8 Antecedentes del TPS en Cuba ¡Error! Marcador no definido.

1.8.1 TPS en Empresas Ferrocarriles de Cuba ¡Error! Marcador no definido.

1.9 Conclusiones Parciales ¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO II: Procedimiento para el desarrollo del Total Performance Scorecard en la UEB Taller Ferroviario Caibarién 25 ¡Error! Marcador no definido.

2.1 Procedimiento para el desarrollo del Total Performance Scorecard ... ¡Error! Marcador no definido.

2.2. Validación del procedimiento ¡Error! Marcador no definido.

2.3 Conclusiones parciales ¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO III: Validación del procedimiento para el despliegue del Total Performance Scorecard(TPS) en la Unidad Empresarial de base (UEB) Taller Ferroviario Caibarién ¡Error! Marcador no definido.

3.1 Aplicación del procedimiento para el diseño del Total Performance Scorecard (TPS) en la UEB Taller Ferroviario Caibarién. ¡Error! Marcador no definido.

3.2 Conclusiones parciales ¡Error! Marcador no definido.



Conclusiones

Generales... .. ¡Error! Marcador no definido.

Recomendaciones... .. ¡Error! Marcador no definido.

Bibliografía... .. ¡Error! Marcador no definido.

Anexos... .. ¡Error! Marcador no definido.



Introducción

Los nuevos retos surgidos en el sector empresarial e industrial a partir de la crisis económica mundial comenzada en el año 2008, han conllevado a un incremento significativo de la búsqueda por parte de científicos y técnicos de nuevos sistemas de gestión que hagan más eficiente el trabajo de las compañías y las empresas.

Esta crisis ha obligado a realizar ajustes en los sistemas empresariales a nivel global. Para realizar este proceso se presentan enormes dificultades, principalmente las relacionadas con el riesgo de inversión y el entorno incierto que sufre cambios constantemente. Al aplicar el sistema de evaluación tradicional para la planificación estratégica de la empresa en muchas ocasiones se obtienen resultados poco confiables por el hecho de que la evaluación depende de las perspectivas financieras. En estas circunstancias los ejecutivos necesitan una nueva forma de evaluación, que permita definir si sus organizaciones están funcionando bien o no y predecir el rendimiento futuro, así como alinear a la organización hacia nuevas estrategias, desglosadas hasta la base, para obtener buenos resultados.

Una vez que las organizaciones se identifican a sí mismas, que saben lo que quieren, que reconocen el entorno en el que se desenvuelven, entonces pueden pasar a la siguiente etapa y preguntarse qué quieren alcanzar y cómo lo lograrán. Es aquí donde surge la necesidad de definir estrategias que permitan alcanzar los objetivos y las metas establecidas, que les ayuden a desenvolverse con relativa soltura en el entorno y que los integrantes de la organización se sientan orgullosos y comprometidos con ella. Pero el definir esas estrategias ideales, no representa el mayor conflicto, sino el hecho de llevarla a buen término, pues se necesita de una herramienta que permita aplicarlas y evaluarlas adecuadamente. Es aquí donde entra en juego el Total Performance Scorecard (TPS), que no es más que un nuevo concepto de mejoramiento y cambio organizacional, donde la mejora, el desarrollo y el aprendizaje son tratados como un proceso ético y cíclico a través del cual se alcanza el desarrollo de las competencias personales y organizacionales.

Tradicionalmente, el control de la gestión empresarial se ha desarrollado en su esencia estratégica y ha centrado su atención en la realización de estudios financieros; sin embargo, en la actualidad es necesario rebasar estas fronteras y desarrollar en las empresas herramientas de control que contribuyan a que la organización logre alcanzar sus objetivos estratégicos, precisando para ello de un sistema informativo que le permita a los directivos tomar decisiones en forma oportuna y eficaz.

La UEB Taller Ferroviario Caibarién, no está exenta de esta realidad, la misma tiene implementado un sistema de gestión; sin embargo, estudios realizados con anterioridad

manifiestan la existencia de irregularidades o deficiencias en la evaluación de los procesos de gestión y por tanto, la necesidad de mejorar los mismos; existe débil focalización de los problemas en la gestión de estas empresas y sus posibles causas, centrándose el sistema de control en el análisis de indicadores económicos y estratégicos. Las relaciones con clientes internos y externos presentan dificultades, no se tienen establecido métodos de trabajo que permitan mejorar las relaciones con los clientes externos. Las relaciones entre las áreas de las empresas son débiles, faltando integración entre las mismas para el logro de resultados comunes, derivando en la falta de motivación de los trabajadores y la insatisfacción de los clientes. Por otro lado se manifiesta incumplimiento de los planes ya que se toman medidas correctivas en los indicadores que presentan problemas a nivel estratégico y no mejoran en la base, por lo que el problema vuelve a surgir.

Todo lo anterior resume la **situación problemática** de la investigación y fundamenta la necesidad de emplear una herramienta que permita solucionar esta problemática y lograr un sistema de dirección estratégico de acercamiento al empleado que pueda ayudar a lograr las ventajas competitivas de la empresa y cumplir con los objetivos de primacía que manejan para alcanzar sus metas. De la situación problemática se deriva como **problema científico**: la inexistencia de un método que permita el control de gestión desde el nivel estratégico hasta el operativo y la toma de decisiones efectivas en la organización.

En la bibliografía revisada se presenta como una nueva propuesta de sistemas de gestión el TPS, por lo que para dar solución al problema científico planteado se define como **objetivo general**:

Desarrollar un procedimiento para el control de gestión en la UEB Taller Ferroviario Caibarién basado en el TPS de modo que contribuya al proceso de control desde el nivel estratégico hasta el operativo.

Este objetivo fue desglosado en los **objetivos específicos** siguientes:

- Confeccionar la fundamentación teórica sobre el tema, derivado de la revisión de la literatura nacional e internacional sobre el TPS, así como su utilización en la actualidad, las principales concepciones, métodos y herramientas del TPS y su posibilidad de implementación en empresas cubanas.
- Diseñar un procedimiento para el control de gestión basado en el TPS en la UEB Taller Ferroviario Caibarién.
- Aplicar el procedimiento para el control de gestión basado en el TPS con vista a la validación práctica del mismo, en la UEB Taller Ferroviario Caibarién.

Para contribuir a la solución del problema científico antes planteado, se formuló la **hipótesis de investigación** siguiente:

Si se desarrolla un procedimiento para el control de gestión basado en el TPS, se contribuye al proceso de control desde el nivel estratégico hasta el operativo en la UEB Taller Ferroviario Caibarién, detectando las principales debilidades a todos los niveles y proponiendo medidas correctivas para mejorar los mismos.

Teniendo en cuenta la repercusión que puede tener para la empresa objeto de estudio la presente investigación, se estiman los valores siguientes:

- **Valor metodológico:** La investigación ofrecerá un procedimiento que permita analizar el control de gestión y tomar soluciones desde la base para garantizar el control desde el nivel estratégico hasta el operativo.
- **Valor práctico:** La aplicación del procedimiento diseñado, permitirá definir los principales problemas y las soluciones asociadas a los mismos, potenciando el mejoramiento continuo en la UEB Taller Ferroviario Caibarién.
- **Valor social:** El instrumento metodológico presentado permite tomar medidas en la empresa y desarrollar planes de acciones como parte del control de gestión desde todos los niveles de la organización, aplicando la filosofía TPS, cuyo aporte fundamental es su visión hacia el plano personal del trabajador, combinando las metas individuales con las organizacionales.

El trabajo estará compuesto por tres capítulos: Un **capítulo 1** donde se abordarán los elementos esenciales del TPS: conceptos, principios, elementos, principales métodos para implementar el TPS, así como antecedentes del TPS en Cuba y en las empresas cubanas de ferrocarriles. En el **capítulo 2** se desarrollara un procedimiento para el control de gestión basado en el TPS. Por último, en el **capítulo 3** se aplicará el procedimiento propuesto para su validación en la UEB Taller Ferroviario Caibarién. Finalmente, se incluye un grupo de **conclusiones generales** y **recomendaciones**, así como **bibliografía** y los **anexos** imprescindibles para la mejor comprensión de los resultados.

Capítulo I: Fundamentación teórica de la Investigación.

1.1 Introducción.

La fundamentación teórica es la etapa inicial del estudio y la base bibliográfica de la investigación. Este se construye a través de la recopilación y consulta de los materiales relacionados con el tema, que favorecen la búsqueda de respuestas a las incógnitas que se derivan del planteamiento del problema de investigación. Esta revisión se estructuró de forma tal que permitiera el análisis del estado del arte y del estado de la práctica sobre el tema objeto de estudio, en este caso relacionado con el Total Performance Scorecard (TPS). Para la confección de la fundamentación teórica se seguirá el hilo conductor que se muestra en la figura 1.1.

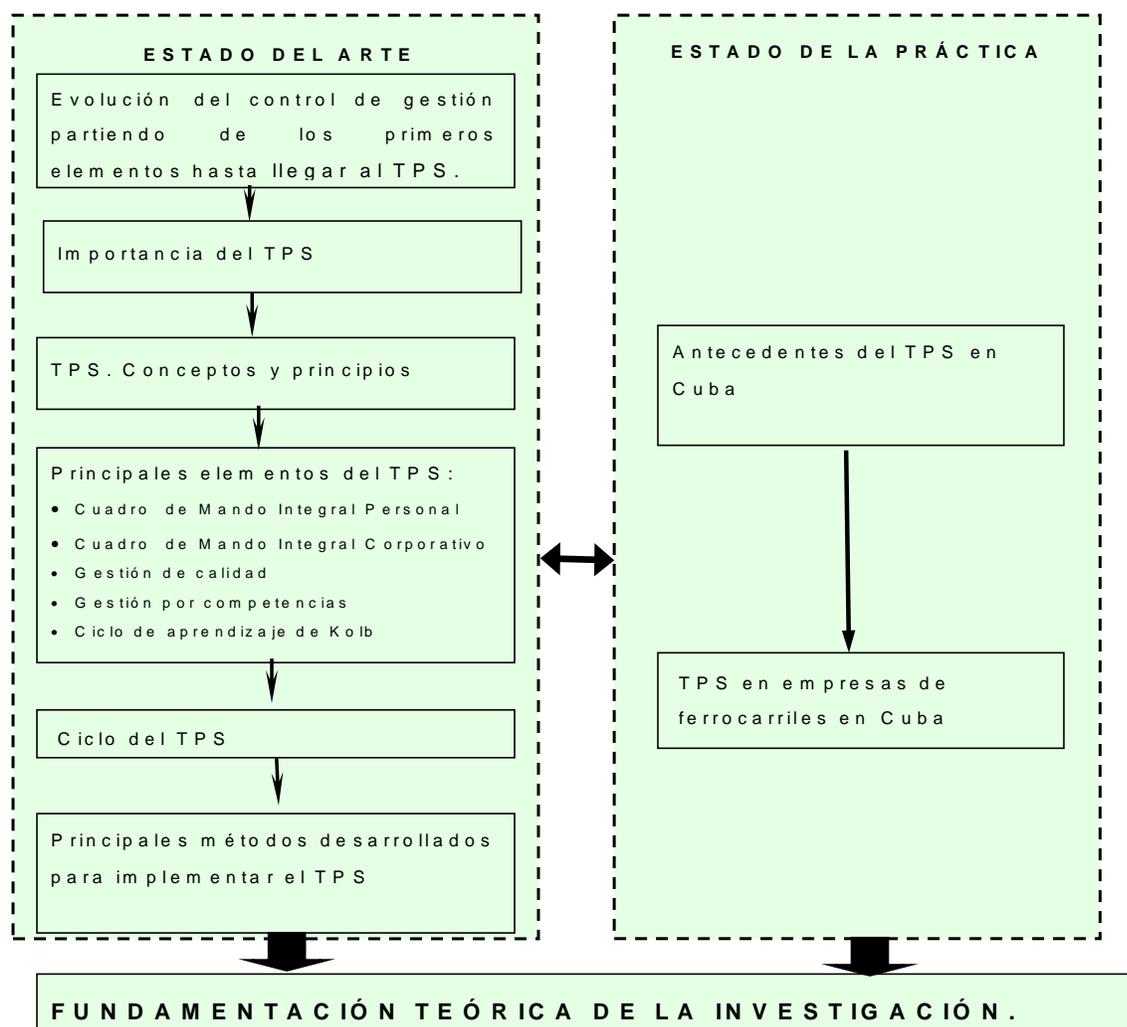


Figura 1.1: Hilo conductor de la fundamentación teórica de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Evolución del control de gestión partiendo de los primeros elementos hasta llegar al TPS.

El control de gestión ha evolucionado a través del tiempo, a medida que la problemática organizacional planteaba nuevas necesidades y exigencias. Taylor fue uno de los pioneros del control de gestión industrial y su modelo de gestión descansaba sobre 4 principios, muy bien fundamentados para la época que los vio nacer (estabilidad, información perfecta, la identificación de la eficiencia productiva con la minimización de los costos y la equivalencia del coste global al coste de un factor de producción dominante). Todavía hoy, en muchas organizaciones, las herramientas de control de gestión llevan este sello histórico de principios de siglo. Las formas en que se inicia y desarrolla el control de gestión paralelamente en Estados Unidos, Europa y España abarcan dos etapas trascendentales: el desarrollo del control de gestión puramente económico y el desarrollo del control integrado de gestión. El primero se circunscribe a un ámbito de enfoque contable y monetario de la empresa, mientras que el segundo sirve de nexo aglutinante de la gestión global (Nogueira 2003; Chiavenatto 2011; De Castro, 2011). En las últimas décadas han cobrado fuerza un conjunto de herramientas que enriquecen y fortalecen al control de gestión, entre ellas: matriz OVAR, costeo por actividades (ABC), gestión por actividades (ABM), *benchmarking*, gestión por procesos, mapa de procesos, cuadro de mando integral (*balanced scorecard* o tablero de comando, como se le llamó en sus inicios).

Se observa un cambio en las variables orientadas hacia el cliente, el desarrollo tecnológico y la innovación, el papel rector de la dirección estratégica, los enfoques de calidad, el rol de los recursos humanos en la organización, la cultura empresarial, la creatividad, el liderazgo y la gestión de la información, entre otras. La competitividad se convierte en el criterio económico por excelencia para orientar y evaluar el desempeño dentro y fuera de la empresa: los beneficios se aseguran a base de asignar los escasos recursos para aquellos entornos turbulentos y cambiantes y a base de aquellos potenciales en que una empresa se diferencia de las otras (Díaz, 2009; Cárdenas, 2011; Suárez, 2012; Royero 2013).

Como colofón, se propone un cambio de enfoque de los sistemas de control de gestión que tribute al seguimiento de los factores claves de la gestión empresarial, donde la estrategia pasa a ser el factor clave del éxito de las organizaciones. Por tanto, el sistema de control debe ser diseñado de acuerdo con las estrategias, objetivos y planes existentes, los puestos de trabajo, las personas que ejercen las tareas de control y las características de la forma de dirección, de lo contrario resultarán ineficaces.

1.3 Importancia del TPS.

Rampersad (2004), plantea que para los tiempos actuales en los que se vislumbran una serie de cambios que pueden llevar a muchas empresas a terribles resultados, se necesitan de organizaciones que estén dispuestas a aprender continuamente, donde haya un personal dispuesto y comprometido con la organización y gerentes que rompen moldes mentales de liderazgo tradicionales que, si bien ayudan, están obsoletos, es decir, carecen de un conjunto de elementos que son los que darían respuesta a las actuales circunstancias. Es de allí donde nace un nuevo modelo holístico por naturaleza, en el que todas las personas que dan vida a la organización son tomadas en cuenta para encaminar el rumbo de ésta.

El TPS es un nuevo y revolucionario modelo de gerencia con enfoques renovados que apunta al cambio, al desarrollo del talento y al aprendizaje continuo. Fue creado por el Dr. Hubert K. Rampersad en el año 2003 y busca a través de esta herramienta el desarrollo personal de los miembros de las organizaciones y el uso óptimo de sus capacidades a fin de lograr el máximo desempeño organizacional. Trata con cambios organizacionales, pero primero empieza con cambios de comportamiento individuales y colectivos establecidos a través del aprendizaje. Este innovador concepto de gerencia hace del desarrollo, el aprendizaje y el mejoramiento continuos una forma de vida dentro de la organización.

El TPS se puede considerar como una de las herramientas más fructuosas que puede emplear una organización, debido a que concientiza a los altos directivos a que formulen la visión y misión organizacional, tomando en cuenta la ambición personal de cada empleado. Esto es una ventaja a favor de la organización, ya que permite crear mecanismos de incentivos para que el personal esté más motivado en la labor que desempeña en la misma, permitiéndole ser más creativo y de esta manera, lograr eficientemente los objetivos trazados (Padrón, 2012).

1.4 Concepto y principios del TPS.

1.4.1 Concepto del TPS.

El Total Performance Scorecard es un concepto holístico en el que *“la mejora, el desarrollo y el aprendizaje se tratan como procesos éticos y cíclicos donde el desarrollo de las competencias personales y corporativas así como su integración más interna, se refuerzan entre sí”* (Rampersad, 2003). El TPS es una herramienta que viene a solventar las deficiencias de otras herramientas aplicadas por la gerencia de las organizaciones a la hora de diseñar, implantar y evaluar las estrategias.

Rampersad (2004), define al TPS *“como un proceso sistemático de aprendizaje, desarrollo y mejora continuos graduales y rutinarios, basado en un crecimiento sostenible de las actuaciones personales y corporativas”*. En esencia, el TPS está fundamentado en tres factores que

constituyen un proceso continuo: la mejora, el desarrollo y el aprendizaje, e incluye un conjunto de conceptos como el Cuadro de Mando Integral tanto personal como corporativo, la Gestión de Calidad, la Gestión por Competencias y el de Ciclo aprendizaje de Kolb.

Los términos de mejora, desarrollo y aprendizaje son los tres poderes fundamentales en este concepto de gestión integral. Están estrechamente vinculados y deben mantenerse en equilibrio. Esta herramienta está perfectamente diseñada para las organizaciones que aprenden y que buscan actualizar constantemente sus conocimientos para adaptarse al momento en que se desarrollan; donde las ambiciones personales de los trabajadores están perfectamente alineadas con las de la organización y aprenden y comparten los conocimientos cotidianos, con la finalidad de perfeccionar las operaciones de la organización; donde hay directivos que forman, ayudan, inspiran, motivan y estimulan (Medina & Morejón, 2008; España & Delgado, 2009; Vululukweni, 2011), y hay procesos de negocios que continuamente son revisados y evaluados.

En la presente investigación se tomará como referencia el concepto planteado por Rampersad 2004 ya que se ve al TPS como un proceso sistemático de aprendizaje y de mejora continua.

1.4.2. Principios del TPS

Autores como Rampersad, 2004, Medina & Morejón, 2008 y España & Delgado, 2009, establecen una serie de principios fundamentales que determinan la naturaleza del TPS y son los que a continuación se definen:

- Basarse en la satisfacción del cliente: consiste en familiarizarse y comprender a los clientes, buscando siempre cubrir sus expectativas y necesidades a fin de mantenerlos satisfechos y adelantarse a las quejas más que responderlas.
- Objetivos personales y corporativos consecuentes: se conjugan las ambiciones personales y las corporativas, lo que conlleva a crear un estado de armonía e inspiración en el trabajo, se formulan y transmiten los factores críticos de éxito, los objetivos y las medidas de actuación a todos los integrantes de la organización. También, la actuación de los directivos está orientada a la acción y se crea una disposición al aprendizaje.
- Pasión y disfrute: este principio muestra que el trabajo en equipo es valorado, así como la comunicación y la confianza mutua, se enfatiza la inversión en las personas, es decir, su formación. También muestra que se estimula el espíritu emprendedor en las personas y se anima el liderazgo en todas las unidades de negocio, ayuda a que las personas estén abiertas al cambio, la mejora y la renovación.
- Comportamiento ético y basado en hechos: la ambición corporativa compartida es guiada por el comportamiento ético, lo que lleva a la organización a preocuparse por el comportamiento ético y la responsabilidad que ella asume ante la sociedad, el comportamiento de las personas están

basados en normas morales elevadas y se crea una cultura organizacional basada en la simplicidad, autoconfianza, el trabajo en equipo y la implicación personal.

- Orientación a procesos: las medidas de actuación sirven de guía a los procesos, los errores que se cometen se ven como una oportunidad para mejorar, el cliente interno es satisfecho también, se reducen los cambios en los procesos de manera significativa, el conocimiento se implanta e incorpora continuamente en los nuevos productos, servicios y procesos debido al hecho de que la mejora y el aprendizaje se entienden como un proceso gradual y continuo.

- Fijar la atención en la mejora, el desarrollo y el aprendizaje perdurables: el formular un cuadro de mando personal de cada individuo tiene como objetivo el bienestar personal y el éxito social, mientras que el cuadro de mando corporativo busca dar a la organización ventas competitivas sobre las demás, se busca que cada persona intervenga en el desarrollo de competencias orientadas al puesto de trabajo lo que desemboca en el cumplimiento efectivo del mismo, se insiste en el constante desarrollo y mejora del potencial humano basándose en el ciclo de desarrollo y el ciclo de Deming (Deming, 1985), respectivamente.

Los principios planteados con anterioridad son en lo que se debe basar para llevar a cabo con éxito el TPS en una empresa para garantizar el control de gestión del nivel estratégico hasta el operativo.

1.5 Elementos del TPS

El concepto del TPS incluye a su vez un conjunto de conceptos tales como el Cuadro de Mando Integral, tanto personal como corporativo, la gestión de calidad, la gestión por competencias y el ciclo de aprendizaje de Kolb, que constituyen los elementos integrantes del modelo TPS (Rampersad, 2003).

El área sombreada en el centro de la figura ilustra las similitudes entre estos conceptos de gestión. Mejora, desarrollo y aprendizaje representan gran parte de este espacio común.

Definiendo los tres elementos importantes en el área sombreada en el centro de la figura 1.2.

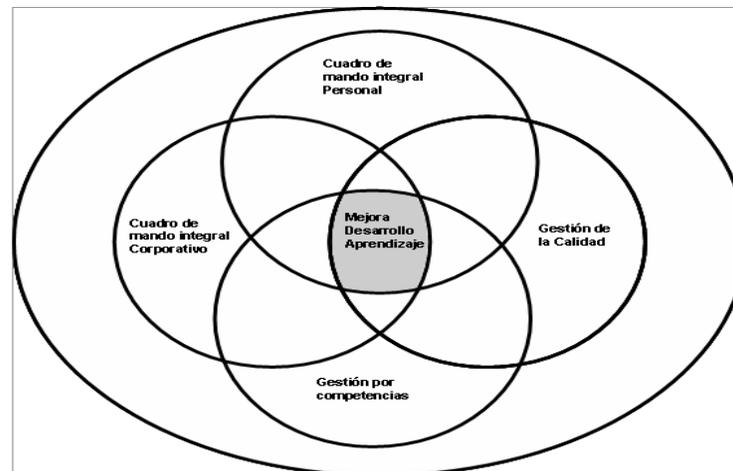


Figura 1.2: Los elementos interrelacionados del TPS.

Fuente: Rampersad, 2003

Mejora: Este proceso abarca la mejora de las personas y los procesos de negocio basados en el aprendizaje PDCA. El foco aquí se centra en la mejora de las habilidades personales y el comportamiento de los individuos relacionados con su funcionamiento en la sociedad, así como la mejora de procesos (capacidad de control del proceso del negocio), (Pérez, 1994; Juran, 2001; Medina, 2010; Aragón, 2011;).

Desarrollo: Este proceso implica el desarrollo gradual individual y la educación a través de la absorción de conocimientos. Se centra en las mejoras de rendimiento que están directamente relacionadas con las actividades diarias de los individuos dentro de la organización (desarrollo de competencias relacionadas con el trabajo de los empleados), (Drucker, 1992; El Universal, 2010; Yuncozar, 2012).

Aprendizaje: Este proceso implica la internalización y actualización de conocimientos para el cambio de comportamiento. El aprendizaje es una transformación personal que depende del conocimiento de sí mismo y que, a su vez, da lugar a un cambio de comportamiento colectivo (Kim, 1993; Maldonado, 2000; Samoilovich, 2011; Callejas, 2013).

1.5.1 Cuadro de Mando Integral Personal

El Cuadro de Mando Integral Personal (CMIP) abarca la visión y misión personal, los factores clave de éxito, objetivos, medidas de actuación, metas y acciones de mejora. Incluye la mejora continua de las habilidades y el comportamiento de cada uno, basándose en el bienestar personal y el éxito social. Esta herramienta está relacionada con la competencia individual; es por ello que opera como una mejora personal. (Medina & Morejón, 2008; España & Delgado, 2009)

- **Misión personal:** se basa en la búsqueda de la propia identidad de la persona, es decir, del autoconocimiento.
- **Visión personal:** se refiere a las características personales que le gustaría tener y cuáles son sus condiciones de trabajo y vida ideales.
- **Factores clave:** se refiere a cómo quiere la persona llevar a cabo todos los aspectos de su vida y de ese modo poner en práctica su visión y misión personal.
- **Objetivos personales:** describen un resultado que se pretende alcanzar para poder llevar a cabo la visión personal.
- **Medidas de actuación personal:** aquello que ayuda a valorar el funcionamiento en relación con los factores críticos de éxito y los objetivos.
- **Metas personales:** es un valor que se persigue alcanzar y que se evalúa a través de la medida de actuación personal.
- **Acciones de mejora personal,** aquellas que se utilizan para mejorar la competencia y comportamiento.

El CMIP incluye la mejora continua de las habilidades y el comportamiento de cada uno, basándose en el bienestar personal y el éxito social (Rampersad, 2004). Este bienestar está relacionado con todos los lugares donde se encuentre la persona ya sea en casa, en la empresa, con los amigos, entre otros. La formulación de CMIP es el punto de partida en el proceso de mejora, desarrollo y aprendizaje.

Existen marcadas razones que llevan al CMIP a ser considerado el paso más importante a la hora de formular estrategias en una organización. Busca que cada persona se salga de sus moldes mentales y empiece a escuchar su voz interior, lo que permitirá mejorar el comportamiento, la visión que se tenga de sí mismo y del entorno y procura que cada quien alcance el autoconocimiento, lo que desembocará en la autoconciencia, en el descubrimiento de su propia identidad y en el aumento de la productividad. (Medina & Morejón, 2008)

Como Cuadro de Mando Integral que es, el CIM P se maneja de acuerdo a cuatro perspectivas (España & Delgado, 2009) a saber:

- **Financiera,** que representa la estabilidad financiera que cada cual busca. Aquí se debe preguntar hasta qué punto la persona es capaz de cubrir sus propias necesidades financieras.
- **Cliente (perspectiva externa),** esto tiene que ver con las relaciones que tiene el individuo con sus semejantes (familiares, amigos, compañeros). La persona tendría que preguntarse cómo lo ven las personas que le rodean.
- **Procesos Internos (perspectiva interna),** se refiere a la salud física, mental y psicológica del individuo. Es cómo se percibe a sí mismo y en función a eso, cómo se valora.

• Conocimiento y aprendizaje, esta perspectiva está relacionada con las habilidades y capacidades de aprendizaje que tiene el individuo, describir cómo podría adaptar esas habilidades para seguir teniendo éxito en el futuro.

La aplicación de estas perspectivas permitirá que las personas logren aumentar el autoconocimiento y, por ende, potenciar la mejora continua. El CMIP permite el desarrollo personal de cada individuo, trayendo consigo un mejor desempeño laboral de él, dentro de la organización.

1.5.2 Cuadro de Mando Integral Corporativo

El Cuadro de Mando Integral Corporativo (CMIC) a juicio de Kaplan & Norton (2002), es aquel que abarca la visión y misión corporativa, valores esenciales, factores críticos de éxito, objetivos, medidas de actuación, metas y acciones de mejora. Este concepto incluye la mejora continua y el control de los negocios y el desarrollo de estrategias basadas en la obtención de ventajas competitivas para la empresa. El CMIC es un instrumento de gestión que sirve para hacer operativa la visión estratégica de la organización en todos los ámbitos de la misma (Nogueira, 2002; Mezza, 2011). El énfasis en esta fase radica en el desarrollo y aplicación de la estrategia. (Hernández, 1998; Rodríguez, 2009; Beltrán, 2010).

El CMIC, está constituido por una serie de elementos que le dan forma: (Kaplan & Norton, 1999; Krajewski & Ritzman, 2000; Acevedo, 2001; Machado, 2003; Chase, 2004; Ametller, 2010; Blázquez, 2010) entre ellos:

• **Misión corporativa:** se refiere a la identidad de la empresa e indica su razón de existir. Es importante saber que una misión bien formulada crea un sentido de unidad en el comportamiento de los empleados, fortalece sus ideas comunes y mejora tanto la atmósfera como la comunicación dentro de la empresa. Las preguntas que habría que hacerse en este punto irían desde por qué existe, por quién y con qué objeto; cuáles son sus metas finales y sus objetivos iniciales; qué necesidades básicas proporciona y quiénes son sus accionistas más importantes.

• **Visión corporativa:** significa los sueños más ambiciosos de la empresa, proporciona la visión compartida de una situación futura deseable y factible, así como el camino para alcanzarla. Señala qué quiere conseguir la empresa, qué es esencial para alcanzar el éxito y qué factores críticos de éxito la hacen única. Los estándares, valores y principios, también forman parte de la visión corporativa.

• **Factores críticos de éxito corporativo:** son aquellos donde las empresas han de superarse si quieren sobrevivir, o bien aquel que es de gran importancia para el éxito corporativo. Es la manera donde las empresas quieren ser diferentes de las demás y hacerse única en el mercado, y que como tales son entendidos como competencias esenciales.

• **Valores esenciales:** los valores esenciales funcionan a modo de principios-guías que apoyan el comportamiento de las personas en el trabajo, determinando el cómo debe actuar cada empleado para llevar a cabo la visión corporativa. Además, articulan la forma en la que se comportan con los demás, cómo ven a los clientes, empleados, accionistas, proveedores y a la comunidad. Los valores esenciales deben ser éticos para poder pasar el examen del juicio moral.

• **Objetivos corporativos:** se refieren a los resultados que se pueden medir y que se deben alcanzar; éstos, a su vez, describen los resultados que se desean alcanzar en un intervalo de tiempo a corto plazo para poder llevar a cabo la visión a largo plazo. Estos objetivos se derivan directamente de los factores críticos de éxito.

• **Medidas de actuación corporativas:** son indicadores relacionados con los factores críticos de éxito y con el objetivo estratégico, que se utilizan para juzgar el funcionamiento de un proceso específico. Cabe mencionar que estos indicadores son los estándares, con los que se mide el progreso de un objetivo estratégico, y son esenciales cuando se ponen en marcha planes estratégicos.

• **Metas corporativas:** son valores que se han de conseguir, es decir, vienen a ser el objetivo cuantitativo de una medida de actuación. Es el valor al que aspira la empresa y cuya realización se puede controlar a través de las medidas de actuación.

• **Acciones de mejora corporativas:** se refieren a las estrategias que se llevan a cabo para poner en marcha la visión, la misión y los objetivos corporativos. Es importante conocer, que las acciones que proporcionan la mayor contribución a los factores críticos de éxito son las que se eligen para implantarse.

El CMI constituye el puente que permite conectar el rumbo estratégico de la empresa con la gestión de sus procesos (Nogueira, 2002; Díaz de Iparraguirre, 2012). El enfoque de proceso se integra al análisis a través de las perspectivas: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

• **Financiera,** los cambios ocurridos en la economía en los últimos años le imponen un peso relevante a la función económico-financiera dentro del control de gestión, hoy en día se habla de liquidez, solvencia y rentabilidad, condiciones necesarias para que una empresa pueda, no sólo sobrevivir, sino alcanzar y mantener una posición competitiva (Pérez, 2011). En esta primera perspectiva se debe preguntar cómo ven los accionistas la empresa y que significa para ellos.

• **Clientes (perspectiva externa),** En esta perspectiva, las empresas identifican los segmentos de cliente y de mercado en que han elegido competir. El grupo de interés más importante para la empresa son sus clientes (Trischler, 1998). De hecho, ellos representan la mayor fuente de

ingresos para la organización; de ahí la importancia de conocer los índices de satisfacción, retención, fidelidad, adquisición de nuevos clientes, cuota de mercado, entre otros, así como indicadores del valor añadido que la empresa aporta a sus clientes (Kaplan & Norton, 2002; Suárez, 2008; Ortega, 2012; Valle, 2012). Además, la empresa debe ser capaz de anticiparse a las necesidades emergentes de los clientes, tanto con productos y servicios innovadores, como con el desarrollo de nuevos productos y enfoques para satisfacer esas necesidades.

- Procesos internos, (perspectiva interna), Kaplan & Norton apuntan que “... *los directivos identifican los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos de accionistas y clientes.*” En consecuencia, una adecuada metodología de análisis y selección de los procesos clave, permitirá evaluar la cadena de valor y eliminar actividades y/o procesos que no contribuyan a generar valor. Así pues, las tendencias más recientes animan a las empresas a medir la actuación de procesos, mediante una metodología bien organizada y aplicada de forma continuada para aumentar la eficiencia, efectividad y flexibilidad de los mismos (Hammer & Champy, 1993; Cordero, 2012; Ortega, 2012). Es necesario conocer los procesos que se llevan a cabo en la empresa, cómo se pueden controlar y cómo se pueden aprovechar para dar a los usuarios de la organización la mayor satisfacción.

- Conocimiento y Aprendizaje, El aprendizaje y crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la empresa (Kaplan & Norton, 2002). Por lo tanto, los negocios tendrán que invertir en la recualificación de empleados, potenciar los sistemas y tecnologías de la información y coordinar los procedimientos y rutinas de la organización. Asimismo, los procedimientos de la organización pueden examinar la coherencia de los incentivos a empleados con los factores clave de éxito general de la empresa (Garvin, 1993; Kim, 1993; Pérez, 2011). Se refiere a las habilidades y la disposición que tienen los empleados y la capacidad de aprendizaje corporativa. La pregunta básica aquí es cómo puede una organización seguir teniendo éxito en el futuro y cómo se podría aprender y comunicar ese conocimiento para que mejoren, de forma continua, los individuos y las organizaciones (Armada, 2008).

El CMIC permite a los directivos medir de qué manera sus unidades de negocio crean valor para los clientes actuales y futuros y revela claramente los inductos de una actividad superior, competitiva y crean valor a largo plazo, abarcando todos los procesos de la empresa.

1.5.3 Gestión de calidad

La gestión de calidad según Rampersad (2003), es una forma de actuación disciplinaria dentro de toda empresa en la cual la mejora continua es la idea principal, donde se alcanzan de un

modo rutinario, sistemático y consistente, la identificación de problemas, la determinación del origen de las mismas, la puesta en marcha de actuaciones y la comprobación de la efectividad de esas actuaciones. De acuerdo con la ISO 9000:2005, la gestión de la calidad es: “[...] el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad, se especifica que la dirección y control, generalmente incluye el establecimiento de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad”.

Este elemento pone todo su empeño en la movilización de toda la empresa para satisfacer a los clientes continuamente, y permitir, de manera rutinaria, la mejora continua de la organización, así como del personal que en ella labora (Pérez, 1994; Stoner; 1996; Juran, 2001; Fanjul, 2010; Medina, 2010; Aragón, 2011; García, 2011).

Para lograr esto, en el TPS, la gestión de calidad se basa en el eficaz Ciclo de Deming (Deming, 1985), el cual se compone de una fase conocida como el ciclo PEVO: Plan, Ejecución, Verificación y Optimización. Este ciclo de mejora y aprendizaje también es conocido como Aprendizaje PEVO y se usa para la mejora tanto del personal como de los procesos de la organización. El ciclo comprende lo siguiente:

- Plan: éste se desarrolla a través de un plan de mejora, donde se busca definir el problema, formular los factores críticos de éxito relacionados con la visión, formular los objetivos y definir las medidas de actuación y metas.
- Ejecución: es la implantación del plan de mejora a escala limitada. En esta fase se hace la recolección de información, formación de los implicados, descripción de los procesos de negocios y creación de equipos de proyecto.
- Verificación: es la comprobación del funcionamiento del plan. Aquí se pretende evaluar el proyecto piloto; proporcionar feedback y analizar lo que se ha aprendido.
- Optimización: se refiere a la confirmación de los cambios e implantación de mejoras. Los cuales se deben documentar a través de procedimientos estándares; formación de los implicados y, por último, se vuelve a repetir el ciclo.

Cuando el ciclo PEVO se pone en funcionamiento, la variabilidad del proceso disminuye y los resultados mejoran continuamente. Cuando se ha trabajado el ciclo PEVO de manera continua, disminuye la variabilidad en el proceso, y de esta manera los resultados se mejoran de forma continua (Deming, 1985).

Rampersad (2003), sugiere que las organizaciones implementen un sistema de comprobación rápida de orientación al cliente (CROC), el cual consiste en un cuadro conformado por 70 preguntas, orientadas al cliente de la empresa, y en este caso están orientadas a los usuarios.

Estas preguntas se dividen en cinco renglones o categorías: 1) general, 2) estilo de gestión, 3) visión estratégica, 4) procesos internos y 5) recursos humanos. Las preguntas presentadas en este cuadro se han de responder con una puntuación del uno (1) al tres (3), donde 1 representa no, 2 algo, y 3 sí, se deben sumar estas puntuaciones verticalmente, y cuanto más cercano esté de 200 mayor será la orientación al cliente, sin embargo, si la puntuación está cerca de 70, es porque la orientación al cliente está muy baja. Con este planteamiento expresa la necesidad que tiene la empresa en satisfacer siempre al cliente, pues ellos requieren de productos y servicios de calidad (Rampersad, 2004; Morejón & Medina, 2008; España & Delgado, 2009).

1.5.4 Gestión por competencias

Para Rampersad (2004), la gestión por competencia abarca el proceso de desarrollo continuo del potencial humano dentro de la organización. La meta de la gestión por competencia se basa en llevar a cabo actuaciones sobresalientes de forma continua dentro de un ambiente desarrollado y motivado. Hace empeño en el desarrollo máximo de los empleados, así como en un uso óptimo de sus potenciales para alcanzar las metas corporativas.

La gestión por competencias surgió como una herramienta estratégica indispensable para enfrentar los nuevos desafíos que impone el medio empresarial, ésta consiste en impulsar a nivel de excelencia las competencias individuales, de acuerdo a las necesidades operativas, garantizando el desarrollo y administración del potencial de las personas, de lo que saben hacer o podrían hacer (Garvin, 1988; Ivancevich, 2011; Yuncozar, 2012). La gestión por competencias incluye el desarrollo de las habilidades relacionadas con el trabajo, es decir, un conjunto de informaciones, capacidades, experiencias, habilidades, actitudes y normas, así como valores, visiones y principios (conocimiento) que están basados en la realización profesional del trabajo (Domingo & Delgado, 2000).

Las organizaciones que gestionen correctamente sus recursos humanos se beneficiarán de una ventaja competitiva, pues el éxito de una empresa se basa en la calidad y en la disposición de su equipo humano. Cuanto mejor esté integrado el equipo y más se aprovechen las cualidades de cada uno de sus trabajadores, más fuerte será la organización. Para que la implantación de la gestión por competencias sea posible, es necesario una dirección global que tenga una visión completa de la organización, que sea capaz de integrar de forma adecuada los equipos de trabajo y de dirigirlos hacia el logro de los objetivos planteados en función de los retos y de las oportunidades que ofrece el entorno (Drucker, 1992; El Universal, 2010; Yuncozar, 2012).

Las competencias son las características subyacentes de cada persona, que están relacionadas con una correcta actuación en su puesto de trabajo y que pueden basarse en la motivación, en

los rasgos de carácter, en el concepto de sí mismo, en actitudes o valores, en una variedad de conocimientos, capacidades o conductas (Rueda, 2009). En definitiva, se trata de cualquier característica individual que se pueda medir de modo fiable y cuya relación con la actuación en el puesto de trabajo sea demostrable. Así pues, habrá que definir las competencias clave para la organización. Éstas tienen una influencia decisiva en el desarrollo del puesto de trabajo y por ende, en el funcionamiento de la organización. Por lo tanto, es fundamental que se produzca un ajuste óptimo entre las competencias de la persona y las requeridas por su puesto de trabajo.

Según Rampersad (2003), se hace necesario evaluar la gestión por competencias a través de un esquema de 50 afirmaciones, las cuales se dividen en cinco (5) categorías tales como: general, estilo de liderazgo, visión estratégica y recursos humanos, para determinar la comprobación rápida de la gestión por competencias, de conocimiento y la situación de aprendizaje de la institución. Este modelo sugiere que para medir dicha gestión se use una puntuación del uno (1) al cuatro (4), donde uno (1) significa no/no es correcto, dos (2) significa de vez en cuando/nada, tres (3) significa frecuentemente/usualmente y cuatro (4) significa siempre/correcto, de manera de sumar de forma vertical, y cuanto más cercano a 200 sea la puntuación, mayor intensidad de conocimiento tendrá la institución.

1.5.5 Ciclo de aprendizaje de Kolb

Según Samoilovich, 2011 el aprendizaje es desde su nacimiento una actividad grupal, colectiva, social, pues está mediatizada por el intercambio con otros seres humanos. Es el proceso mediante el cual el hombre asimila, en interacción con sus propias características, acciones y experiencias, la cultura acumulada por otros, tanto en lo que se refiere a conocimiento como a habilidades, emociones, sentimientos y valores.

El ciclo de aprendizaje que plantea David Kolb en 1984 parte del hacer (acción humana), sigue una reflexión acerca de las circunstancias y el resultado de la acción, se abstraen sus principales características o significados compartidos para crear el nuevo conocimiento, se toma una nueva decisión que modifica la acción original, se logra el aprendizaje al mostrar una nueva conducta, propicia adaptación dirigida al nuevo objetivo (Garvin, 1993; Kim, 1993; Maldonado, 2000).

Asimismo, se puede decir que este ciclo de Kolb es un proceso de aprendizaje basado en la experiencia y se encuentra diseminado en los cuatro elementos anteriores. Junto con el aprendizaje consciente, o aprendizaje por educación, trae como resultado cambios en el comportamiento individual y colectivo (Nonaka & Cono; 1998). Estos dos procesos de aprendizaje, además del aprendizaje individual, el ciclo PEVO y el aprendizaje colectivo, son los elementos del concepto TPS. Se usan para generar las condiciones necesarias para llevar a

cabo un cambio corporativo efectivo. El ciclo de aprendizaje de Kolb (Kolb, 1984) consiste en cuatro fases:

- Sacar ventaja de la experiencia.
- Observar esta experiencia, reflexionar sobre ella y evaluarla.
- Sacar conclusiones de la experiencia y convertir las impresiones obtenidas en normas de experiencia, conceptos, hipótesis, modelos y teorías para ser capaces de obtener conclusiones de experiencias similares.
- Poner en práctica estas ideas con nuevos experimentos que, de nuevo, generarán experiencias y comportamientos nuevos.

Es preciso señalar que después de planificar todos los pasos mencionados anteriormente, el ciclo, tal como su nombre sugiere, comienza de nuevo.

1.6 Ciclo del TPS

Rampersad (2004), establece, a efecto de aplicar el Cuadro de Mando Integral Personal y Corporativo, un modelo cíclico integrado de fácil aplicación; además, afirma que el éxito está en la sencillez de los procedimientos. A tal fin, presenta un ciclo constituido por cinco fases: formulación, comunicación y alineación, mejora, desarrollo y revisión y aprendizaje, (ver figura 1.3).

• Formulación

Esta primera fase está integrada por la formulación del Cuadro de Mando Integral Personal y Cuadro de Mando Integral Corporativo. Este proceso de formulación de la estrategia es completamente diferente de los procedimientos tradicionales en lo que se establecen una planificación anual donde la alta gerencia desarrolla las estrategias y obligan a los empleados a aceptarlas. El ciclo del TPS es diferente pues se inicia con la formulación del Cuadro de Mando Integral Personal de cada persona que integra a la organización (Rampersad, 2004; Morejón & Medina, 2008; España & Delgado, 2009).

• Comunicación y alineación

Es en esta etapa donde cada uno de los miembros de la organización comparte la nueva estrategia empresarial a través de la comunicación y traslado del CMIC a los Cuadros de Mando de cada departamento y unidad de negocio hasta que finalmente se unen al CMIP con el plan de actuación de cada empleado. Una vez que este CMIC se da a conocer de esta forma, toda la empresa se dará cuenta de la importancia del pensamiento estratégico, de la mejora continua, del desarrollo personal y del aprendizaje. También se informará a todas las partes implicadas para que se familiaricen con la nueva estrategia empresarial.

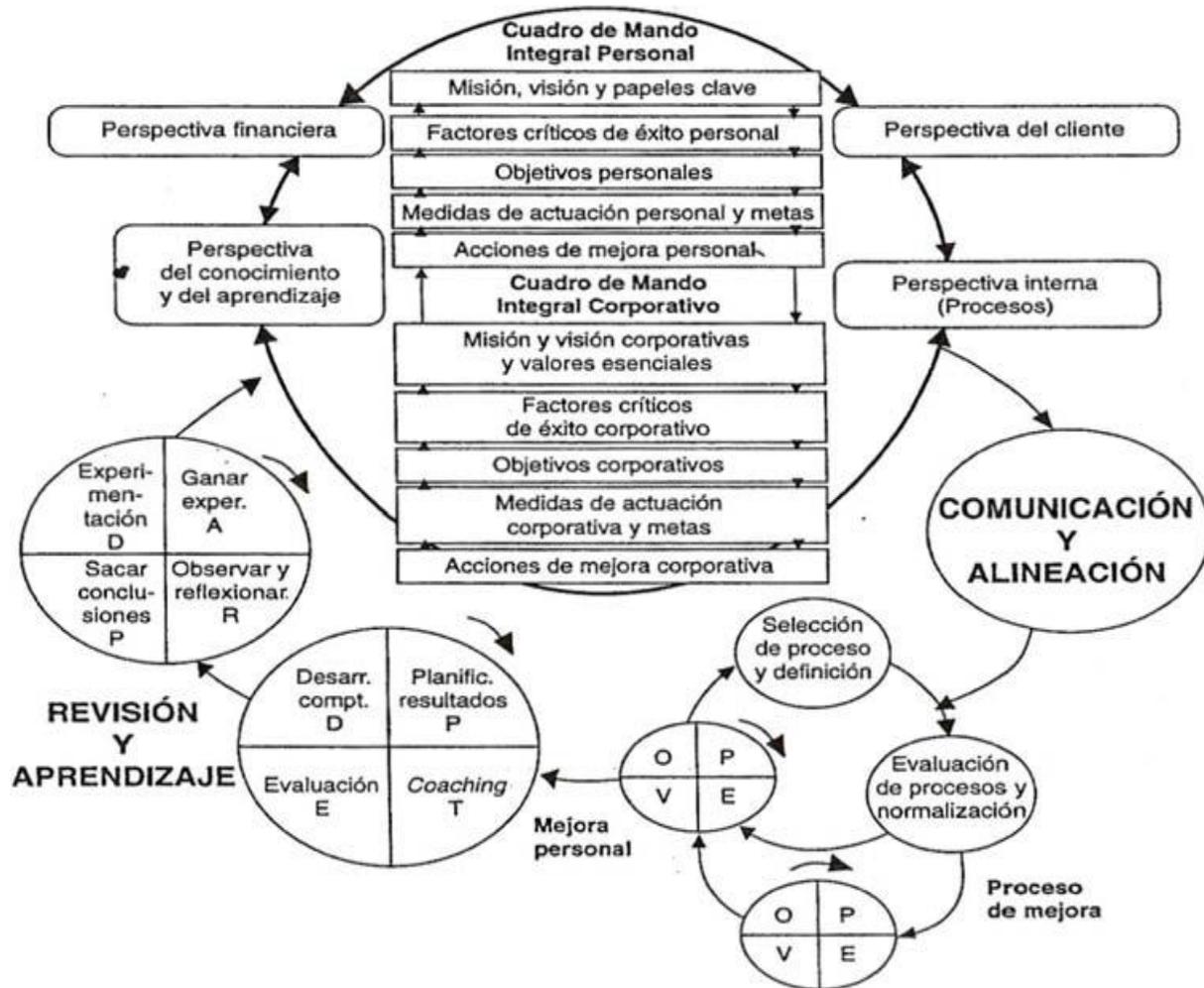


Figura 1.3: Ciclo del Total Performance Scorecard

Fuente: Rampersad, (2004)

Se ocupará de situar a todas las partes implicadas de la empresa en el mismo plano. Es por esto, que es importante señalar los objetivos corporativos en el CMIC, ya que son el punto de partida, cuando se trata de alinear el CMIP con los cuadros de los ámbitos corporativos inferiores (Nogueira, 2002; Rampersad, 2004; Morejón & Medina, 2008; España & Delgado, 2009).

Para cada objetivo, se determinará si la unidad de negocio tiene influencia sobre él de manera significativa y si las acciones de mejora se pueden formular de tal forma que tenga una influencia directa en la consecución de ese objetivo. Si es así, el objetivo se incorporará al cuadro de la unidad de negocio respectiva. Para finalizar, el cuadro de negocio, los objetivos y elementos del cuadro que falten se formularán basándose en la estrategia de cada unidad (Betancourt & García 2010). Este tipo de proceso, que va de lo más importante al detalle y viceversa, se ejecuta de forma reiterada y con creciente detalle en todos los ámbitos de la

empresa. De esta manera, la estrategia corporativa global se traduce, de manera sistemática, en planes más específicos para cada ámbito corporativo. El grado de detalle en el cual se hará esta conversión dependerá del tipo de empresa y de su tamaño, pues cada unidad seleccionará los objetivos y medidas de actuación del CMIC que le pertenecen, y lo adoptará dependiendo de su propia situación. Después de este proceso, los CMIC que se han formulado se adecuan al de la unidad de negocio (Araujo, 2008). Luego de haber realizado esto, el CMIC se traduce en planes de actuación personal de los empleados, basados en los puestos de trabajo de cada uno. Este plan de actuación forma parte del perfil de competencias de cada empleado y sirve como punto de partida para reuniones periódicas de planificación, formación y evaluación, así como para sus retribuciones y planes de carrera (El Universal, 2010; Yuncozar, 2012).

Aunque el CMIP y el plan de actuación individual están profundamente interrelacionados, hay diferencias significativas entre ellos. Con el CMIP se pone énfasis en la vida personal de cada empleado, en sus actitudes, habilidades y comportamiento social, incluyendo la vida privada. El plan de actuación individual también se formula en el ámbito operativo y se centra en el trabajo que el empleado va a realizar dentro de empresa, competencias orientadas al trabajo, y en la mejora de todas las actuaciones diarias que tenga que ver con el puesto (Rampersad, 2003; Morejón & Medina, 2008; España & Delgado, 2009). Este plan está alineado con el CMIC y además contiene elementos del CMIP. Como resultado de la implantación de esta política, tiene sentido también alinear el plan de actuación individual de forma explícita, con un sistema de retribución intrínseca de incentivos.

• **Mejora**

En esta fase se hace referencia a la mejora continua que debe tener cada empleado así como el trabajo que ejerce en la organización. Se encarga de la mejora corporativa, basadas en el éxito personal y en la ventaja competitiva corporativa. A grandes rasgos consiste en corregir errores, mejorar lo ya existente, en hacer las cosas bien a la primera y en conseguir nuevas habilidades y capacidades en este proceso de mejora gradual (Pérez, 1994; Juran, 2001; Medina, 2010; Aragón, 2011; Bolaño, 2011).

Para Rampersad (2004), este proceso de mejora se puede desglosar de la siguiente manera:

- Proceso de selección y definición: que consiste en definir y seleccionar los procedimientos críticos con las acciones para la mejora continua.
- Evaluación y normalización: trae consigo la descripción, evaluación y normalización del proceso seleccionado.
- Proceso de mejora: consiste en la mejora continua de los procesos según el ciclo PEVO.

- Mejora personal: consiste en la mejora individual continua según el ciclo de PEVO .

• **Desarrollo**

En esta fase se hace énfasis en el desarrollo relacionado con el trabajo y en el crecimiento individual de todo el personal así como también en la capacidad que tienen para adquirir conocimientos y el uso adecuado de sus habilidades. Este proceso está basado en el ciclo de desarrollo, el cual se repite constantemente y se compone de las fases siguientes (Rampersad, 2003; Morejón & Medina ,2008; España & Delgado, 2009):

- **Planificación de resultado:** esta fase se ocupa de la creación de acuerdos sobre resultados basados en objetivos de actuaciones y en la selección de las competencias orientadas al trabajo que apoyen estos objetivos. En esta fase, el plan de actuación de cada persona es preparado de forma conjunta con el superior y en función de este plan se alcanzan acuerdos periódicos, generalmente por anualidades, con relación a la puesta en práctica de diferentes actuaciones y objetivos de desarrollo. En líneas generales, la planificación de resultados no es más que trazar el perfil de competencia y sacar las conclusiones de acuerdo a los resultados obtenidos (Castellanos, 2010; Aramayo, 2011 y Malavé, 2011).

- **Coaching:** durante esta fase el superior y el subordinado se reúnen en intervalos acordados para discutir los progresos que va haciendo este último, por lo que el asesoramiento individual es fundamental, puesto que se ajustan y comprueban los acuerdos y se dan respuestas (Morejón & Medina, 2008).

- **Evaluación:** generalmente la evaluación formal se lleva a cabo después de un año, y se hace para ver si se han alcanzado todos los acuerdos, si lo que se acordó sobre resultados también se alcanzó y cómo se hizo. Se juzga el funcionamiento y se comprueba si se obtienen los compromisos y de qué manera se hacen, aplicar feedback, evaluar el resultado y los acuerdos y, por último, hacer una revisión final (España & Delgado, 2009).

- **Desarrollo de las competencias orientadas al trabajo:** busca desarrollar las competencias del empleado a través de cursos y formación en centros de trabajo, creación de situaciones prácticas, desarrollo y puesta en práctica de programas de desarrollo de habilidades. Mediante el desarrollo sistemático de estas actividades es posible que se pueda dirigir y controlar el desarrollo de competencias orientadas al trabajo (Drucker, 1992; El Universal, 2010; Cárdenas, 2011 y Yuncozar, 2012).

En esta fase se debería alcanzar un equilibrio entre los objetivos, los deseos, las esperanzas y aspiraciones, así como las necesidades de cada empleado y las de la empresa.

• Revisión y aprendizaje

La revisión se relaciona con el aprendizaje obtenido a través de las experiencias, basadas en el ciclo de Kolb (Kolb, 1984). La evaluación trata de identificar lo que se hizo bien y lo que se hizo mal durante las fases previas. En esta fase se internaliza el conocimiento adquirido y se actualiza a través de la experiencia, para cambiar el comportamiento de los empleados tanto de forma individual como colectiva y que así se refleje en una mejor actuación de la organización (Kim, 1993; Maldonado, 2000; Morejón & Medina, 2008; Samoilovich, 2011).

El TPS brinda una orientación clara para sacarle el mayor provecho a los recursos con que cuenta la organización, permitiendo encontrar el máximo desarrollo personal de sus miembros y el uso óptimo de sus capacidades, a fin de lograr el más alto rendimiento corporativo (Rampersad, 2003; Morejón & Medina, 2008; España & Delgado, 2009).

Es por esto que en la presente investigación se pretende utilizar el TPS, como un modelo de gestión concebido para ayudar a diseñar, implementar y evaluar las estrategias y lograr con éxito los resultados personales y corporativos en un todo.

1.7 Principales métodos desarrollados para implementar el TPS

Según la bibliografía consultada el TPS se implementó en Venezuela en la Universidad de Oriente, núcleo de Sucre (Medina & Morejón, 2008; España & Delgado, 2009); sin embargo, sus investigaciones se basan en la metodología propuesta por Rampersad (2004), y su principal aporte radica en la aplicación de los cuestionarios asociados a cada elemento del TPS.

Por otra parte Vululukweni (2011), aplica el TPS en la Compañía Multi Electrical System de Surinam, siguiendo también los elementos descritos en el modelo propuesto por Rampersad.

Estas investigaciones como se ha dicho se centran en el modelo propuesto por Rampersad (2004), pero no realizan un procedimiento para llevar a cabo este método adaptado a las condiciones particulares de cada entidad.

Estos estudios tienen en común que definen el cuadro de mando integral personal, el corporativo, la gestión de calidad, las competencias y el aprendizaje pero no integran todos estos elementos en un procedimiento lógico para llevar a cabo las estrategias del nivel estratégico hasta el operativo.

En Cuba en la Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos de Villa Clara (Padrón, 2012) se llevó a cabo un procedimiento donde integra los elementos del TPS, pero faltaba una mayor integración entre el Cuadro de Mando Integral Corporativo y el Individual no apreciándose con claridad cómo mejorando un indicador individual mejoraba un indicador de la organización lo cual sería indispensable para resolver el problema científico planteado en la presente investigación.

1.8 Antecedentes del TPS en Cuba

En nuestro país el término de control de gestión se comienza a utilizar a partir del Diplomado Europeo de Administración de Empresas (DEADE), desarrollado en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Ciudad de La Habana (ISPJAE) en los años 1996 y 1997. Esto no significa que antes de esta fecha no se realizara control en Cuba. No obstante, hasta finales de la década de los '80, las empresas cubanas se caracterizaban, en sentido general, por la contabilización de los resultados, orientadas hacia una carrera desenfrenada por el cumplimiento de los planes físicos de producción, provocando, en muchas ocasiones, elevados niveles de inventarios (Nogueira, 2003).

El control de gestión en Cuba ha evolucionado, a medida que la problemática organizacional plantea nuevas necesidades y exigencias. Se puede diferenciar un enfoque clásico, sobre el que existe relativo consenso y un nuevo enfoque atomizado en distintas interpretaciones (Nogueira, 2002; Blázquez, 2010; Martínez, 2010; López, 2011; Salgado, 2011).

Uno de los mayores problemas que presentan las organizaciones cubanas en la actualidad, radica no sólo en la falta de instrumentos que le permitan evaluar de manera permanente las posibles desviaciones que se presentan dentro de su núcleo de operaciones, sino además, la falta de integración entre ellos.

Existe una gran variedad, en número y tipos, de herramientas que son utilizadas por el control de gestión (Machado, 2003): Los planes a corto plazo, la contabilidad de costos, la gestión presupuestaria, los cuadros de control financiero, los cuadros del control de gestión, conocidos en la literatura actual por CMI o Balanced Scorecard (Ametller, 2011; Matos, 2011; Suárez, 2012).

De las herramientas mencionadas anteriormente que conforman los antecedentes del TPS en Cuba, se puede concluir que la mayoría de estas, excepto el CMI están orientadas hacia el control económico-financiero de la entidad, por lo que no se aprecia el nivel de integración que exige el entorno empresarial actual, ni garantizan el control de gestión desde el nivel estratégico hasta el operativo.

A su vez, el proceso de Perfeccionamiento Empresarial que se lleva a cabo en muchas empresas estatales del país, mantiene como premisa que la empresa estatal es el eslabón fundamental de la economía, por lo que se debe potenciar su nivel de eficiencia y autoridad. En las bases del Perfeccionamiento Empresarial (Decreto Ley 281, 2007, actualización del Decreto Ley No. 187 de 18 de agosto de 1998) existen tres, de los 18 sistemas, que se encuentran directamente relacionados con el control de gestión: el sistema de control interno (Resolución No. 60/11), el sistema Informativo y el sistema de planificación.

Todos estos planteamientos revelan la importancia de disponer de un adecuado sistema de indicadores integrados para medir el desempeño de las organizaciones; pero se siguen observando insuficiencias en este sentido, dadas fundamentalmente porque se utilizan indicadores tradicionales de índole financieros y comunes a todas las empresas, sin tener en cuenta las particularidades de cada una y de sus procesos, y sobre todo, por establecer un conjunto de indicadores de manera global y no desglosar estos hasta la base (Padrón, 2012).

El sistema empresarial cubano, revela una continua transformación, evolución y perfeccionamiento, sobre todo en lo que respecta al control, de ahí lo necesario que resulta el estudio del control de gestión en las empresas cubanas y los Lineamientos de la Política Económica y Social de Cuba para el 2011, ratifican lo anteriormente planteado.

Asimismo, los trabajos investigativos, desarrollados en la práctica empresarial cubana, evidencian las carencias de las empresas cubanas en el control de gestión, entre ellas:

- El control se realiza a posteriori, basado en mecanismos contables financieros y sin controlar integralmente los procesos.
- Inexistencia de un sistema informativo que permita integrar herramientas de control de gestión, de manera que resulte verdaderamente útil para dirigir y tomar decisiones.
- Falta de vínculo entre el control de gestión estratégico (dimensión financiera), la gestión de los procesos de la empresa y los niveles operativos.
- Las herramientas de control para la gestión empresarial se aplican de forma aislada y, por tanto, no existe integración entre ellas.
- Los directivos no centran la atención en los factores claves y, por tanto, ignoran las relaciones causa-efecto que puedan existir.

1.8.1 TPS en Empresas Ferrocarriles de Cuba

Se conocen evidencias de estudios del TPS en Cuba, como es el caso de la empresa de investigaciones y proyectos Hidráulicos de Villa Clara (Padrón, 2012), pero no en Empresas de Ferrocarriles en las que se han implementado solamente CMI a nivel corporativo y en muchos casos de manera autodidacta por parte de sus directivos sin que esté presente el rigor científico necesario. La Unión de Ferrocarriles de Cuba está compuesta por tres Empresas (Occidente, Centro y Oriente) que prestan servicios de transportación de pasajeros y cargas.

En estas empresas se lleva a cabo el control de gestión a través del Cuadro de Mando Integral en el cual se realiza basándose en las perspectivas: financiera, cliente, procesos internos y

aprendizaje y crecimiento, definiéndose en cada caso los indicadores, donde se toman medidas en los indicadores que tienen problemas a nivel estratégico, sin embargo en el nivel operativo los problemas continúan, lo que redundará en que al cabo de un corto tiempo los problemas a nivel estratégico resurjan. Con la implantación del TPS se solucionaría este problema ya que garantiza el control de gestión del nivel estratégico hasta el operativo.

1.9 Conclusiones Parciales

Con la elaboración de la fundamentación teórica de esta investigación se concluye que:

1. El TPS es un nuevo modelo de gerencia con enfoques renovados que apunta al cambio, al desarrollo del talento y al aprendizaje continuo, se puede considerar como una de las herramientas más fructuosas que puede emplear una organización, debido a que concientiza a los altos directivos a que formulen la visión y misión organizacional.
2. El TPS incluye un conjunto de elementos tales como el cuadro de mando integral personal, cuadro de mando integral corporativo, gestión de calidad, gestión por competencias y el ciclo de aprendizaje de Kolb.
3. El TPS presenta un modelo cíclico integrado de fácil aplicación constituido por cinco fases: formulación, comunicación y alineación, mejora, desarrollo y revisión y aprendizaje.
4. En la bibliografía consultada se encontró evidencias de investigaciones donde se halla implementado el TPS en un procedimiento lógico, pero faltaba una mayor integración entre el Cuadro de Mando Integral Corporativo y el Individual.
5. En las Empresas de Ferrocarriles no se ha encontrado evidencias de la implementación del TPS, los antecedentes del mismo se basan en el control de gestión a través del Cuadro de Mando Integral, por lo que el problema científico planteado en el marco de la investigación, se consideran aún no resuelto.



**CAPÍTULO II: Procedimiento para el desarrollo del Total Performance Scorecard en la UEB
Taller Ferroviario Caibarién.**

INTRODUCCIÓN

Cada organización posee características diferentes y puede, por lo tanto, en función de esto, seguir su propio camino para desarrollar el Total Performance Scorecard (TPS). En el análisis bibliográfico realizado se demuestra que no existe una metodología única para desarrollarlo y las que se han desarrollado han sido a partir de adecuaciones realizadas al modelo principal. El procedimiento propuesto (figura 2.1) en la presente investigación, fue diseñado a partir de la propuesta de Rampersad (2004), Ramos (2011) y Padrón (2012).

2.1 Procedimiento para el desarrollo del Total Performance Scorecard

A continuación se describen cada una de las etapas y pasos por las que se debe transitar hasta llegar a la implementación del TPS.

Fase 1. Cuadro de Mando Integral (CMI)

Esta fase se construye tomando como base el procedimiento desarrollado por Ramos (2011), realizando las adecuaciones pertinentes para aplicar el TPS, la misma tiene como objetivo desarrollar un CMI en el nivel estratégico, táctico y en el operativo, partiendo de la caracterización del objeto, definiendo las perspectivas y los indicadores para evaluar cada una de ellas. Está dividida en tres etapas las cuales son: orientación del diseño, selección y diseño de indicadores y automatización las cuales están, a su vez, divididas en pasos.

Etapas I. Orientación al diseño

En esta etapa se realizará una caracterización general de la empresa para posteriormente analizar la coherencia entre los elementos estratégicos y de igual forma quedará determinada cada una de las perspectivas que se utilizarán en el CMI. Es válido aclarar que para el desarrollo del TPS cada paso debe ser llevado a cabo en los distintos niveles de dirección donde se aplique el instrumento.

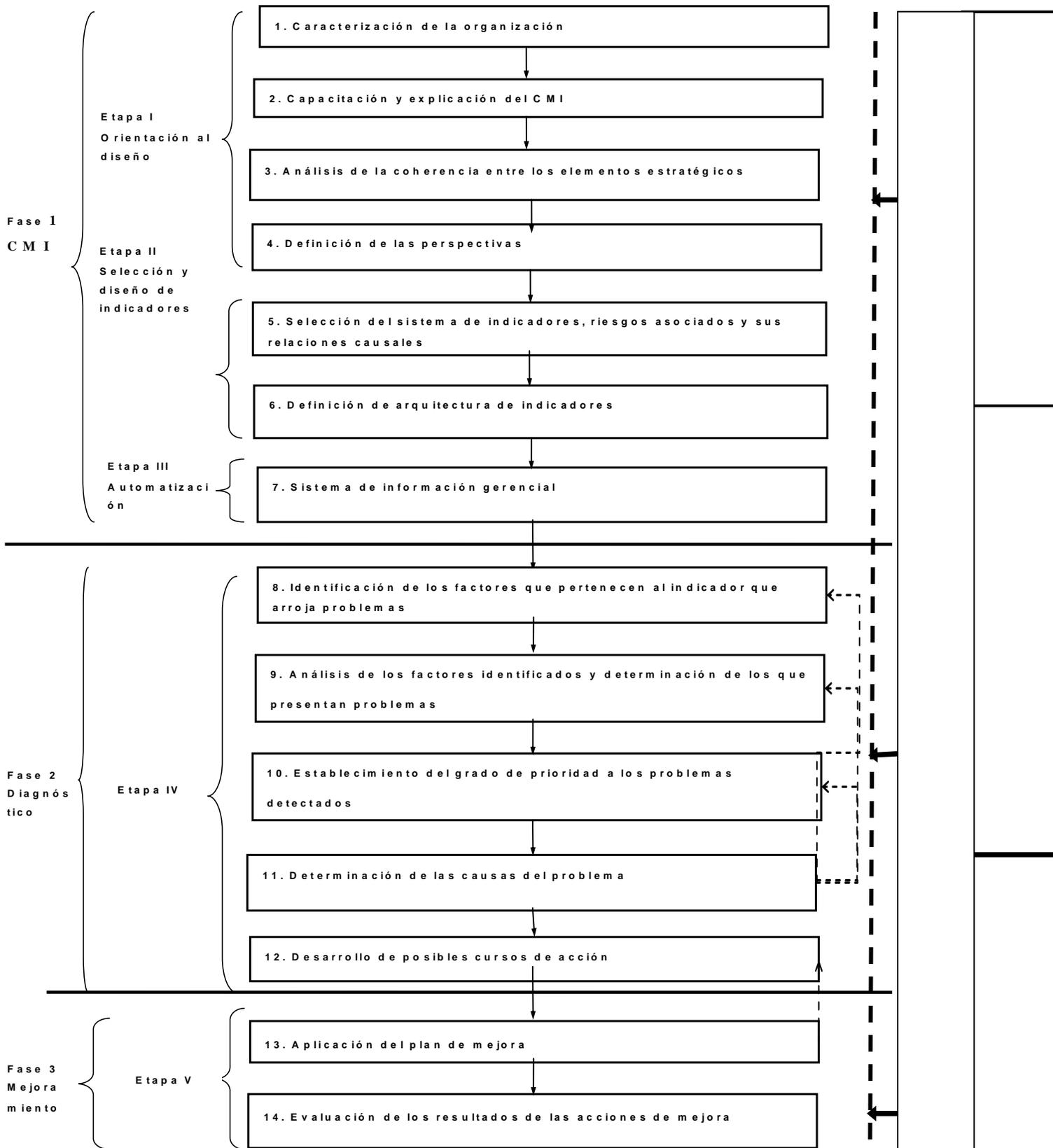


Figura 2.1 Procedimiento propuesto para el desarrollo del TPS en la UEB Taller Ferroviario Caibarién. Fuente: Elaboración propia.



Paso 1. Caracterización de la organización

En un primer momento se debe realizar una caracterización de la organización, puesto que todas las empresas tienen características distintivas según al sector al que pertenezcan, que influyen en la selección y determinación de indicadores, caracterizando también todos los niveles de dirección en donde deben quedar definidos los clientes, los productos y/o servicios que oferta, sus elementos estratégicos, misión, visión, objetivos, factores clave de éxito y la estrategia fijada para alcanzar los objetivos.

Paso 2. Capacitación y explicación del CMI

Resulta necesario e imprescindible que todos los implicados en el proceso de diseño y seguimiento del CMI comprendan la esencia del mismo, así como su estrecha relación con el proceso de formulación y revisión de la estrategia. Para esto se efectúa una capacitación inicial a nivel de ejecutivos, posteriormente se realizan seminarios más específicos a los trabajadores implicados en el proceso, y se distribuyen boletines a todos los trabajadores donde se resuman los aspectos esenciales y el objetivo del CMI, con todo esto se persigue que dentro de la organización se comprenda el objetivo principal del CMI, que es ayudar a la toma de decisiones efectivas y oportunas mediante el establecimiento y uso adecuado de un conjunto de indicadores, que integren todas las áreas de la organización y controlen la evolución de los factores clave de éxito derivados de la estrategia de forma equilibrada, atendiendo a las diferentes perspectivas que lo forman.

Dentro de este paso resulta necesaria la selección de un grupo de expertos que trabajarán en la investigación para validar los resultados. De acuerdo a un método probabilístico, la expresión de cálculo utilizada en esta investigación para determinar el número de expertos es la siguiente:

$$n = \frac{p * (1 - p) * k}{i^2} \quad (1)$$

Donde:

i- Nivel de precisión deseado

p- Proporción estimada de errores de los expertos

k- Constante asociada al nivel de confianza elegido

n- cantidad de expertos



Se entenderá por experto, tanto a un individuo como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas sobre un problema o tema en cuestión y hacer recomendaciones en relación con sus momentos o aspectos fundamentales, con un máximo de competencia" (Oñate 1999).

Para la selección de los expertos se toma en consideración las siguientes características:

- Experiencia de más de 5 años en el sector.
- Nivel de conocimiento sobre el tema a tratar.
- Posición dentro de la institución para tomar decisiones.
- Grado de compromiso ante el problema que se analiza.

Paso 3. Análisis de la coherencia entre los elementos estratégicos

Primeramente se realizará un análisis de los elementos estratégicos, si son los adecuados y están bien definidos. En caso de determinarse la ausencia de alguno de estos elementos o parte de ellos, se procederá a definir los mismos, o por el contrario, si todo está bien determinado entonces será el punto de partida para el desarrollo del procedimiento.

Será preparado en este paso un material con información básica correspondiente a los pasos anteriores y se le proporcionará a cada directivo para su revisión, partiendo de ahí y apoyándose en el trabajo en grupo se llegará a un consenso para la selección de objetivos estratégicos.

En este paso se verifican los factores claves de éxito (FCE) o determinan en caso de no estar definidos, luego se analiza su coherencia con la misión, visión y objetivos estratégicos. Los FCE son aquellos elementos que dadas las características del sector de actividad donde la organización se desempeña, resultan determinantes para la obtención de resultados eficaces y sostenibles (Machado, 2005). Los factores clave de éxito deben ser identificados en los primeros instantes para concentrar en ellos esfuerzos y recursos. Bendell y otros (1993), exponen que los factores claves de éxito que se identifiquen (generalmente entre seis u ocho y nunca más de doce), hay que vincularlos con la declaración de la misión, de modo que esos factores indiquen si se está progresando o no hacia la visión de la empresa. Para determinar los FCE primeramente deben estar definidas las áreas de resultados claves (ARC), pues se parte del supuesto de que la empresa tenga su ejercicio estratégico realizado y esto implica que las ARC ya estén definidas, a cada una de dichas áreas se le deben asociar los FCE,

teniendo en cuenta la especificidad e impacto de dichos factores, en dependencia del sector de actividad al que pertenece la organización.

Las áreas de resultados claves son simplemente áreas o categorías esenciales para el rendimiento efectivo en la empresa. Los logros dentro de estas áreas son necesarios para que la empresa lleve a cabo con éxito la misión y para que cumpla con las expectativas generadas (Machado, 2005).

Por último se determina por parte del grupo de expertos la coherencia entre estos elementos estratégicos en todos los niveles donde se esté aplicando el procedimiento estableciendo un modelo de relaciones causales entre FCE y objetivos estratégicos por cada ARC y en qué medida estos permiten el logro de la misión y alcanzar la visión. Una forma de representación de los mismos se muestra en la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Coherencia entre FCE, objetivos estratégicos y ARC.

	ARC 1			ARC n		
	OE 1	OE 2	OE n	OE 1	OE 2	OE n
FCE 1						
FCE 2						
FCE n						

Fuente: Elaboración propia

Para dar respuesta a la tabla 2.1 se procede a realizar las siguientes preguntas: ¿Existe interrelación entre los FCE con los objetivos estratégicos y a su vez con las ARC? ¿Permiten esos FCE el logro de la misión y alcanzar la visión? Estas preguntas permiten verificar si existe coherencia entre esos elementos estratégicos y si permiten a su vez alcanzar la misión y la visión empresarial. Para lograr un consenso entre el equipo de trabajo se pueden utilizar el método por rondas Delphi.

Si algunos de estos elementos no es coherente se procedería a redefinirlos y así garantizar que cada uno de los elementos estratégicos permitan cumplir con la misión y alcanzar la visión de la empresa.

Paso 4. Definición de las perspectivas



Las perspectivas se determinan a partir de un trabajo en grupo con el mismo equipo que analiza la estrategia, y se toma como base para su definición los factores claves de éxito, la misión y la visión de la empresa donde las personas deben adecuar las perspectivas en los diferentes niveles de la organización (estratégico, táctico y operativo). Las cuatro perspectivas que generalmente se utilizan son:

La perspectiva financiera: ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la puesta en marcha de la estrategia de una empresa, está contribuyendo al mínimo aceptable. Los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad, medida por los ingresos de explotación, los rendimientos de capital empleado o por el valor añadido económico (Díaz de Iparraguirre, 2003).

La perspectiva cliente: esta perspectiva ayudará a los directivos a identificar los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la empresa y las medidas de actuación en esos segmentos seleccionados.

Algunos indicadores frecuentemente utilizados son la satisfacción al cliente, la retención al cliente, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados.

La perspectiva de procesos internos: los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la empresa:

- Entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercados seleccionados.
- Satisfacer las expectativas de obtener rendimientos financieros.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento: en esta perspectiva se identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear, mejorar y crecer a largo plazo.

Los objetivos establecidos en las perspectivas financieras, cliente y de los procesos internos identifican los puntos en que la organización ha de ser excelente. Los objetivos de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos propuestos en las restantes perspectivas, y son los inductores necesarios para conseguir buenos resultados en las mismas.



En este paso se procede a verificar si la coherencia anteriormente determinada entre los elementos estratégicos responde a las perspectivas del CMI o si resulta necesario proyectar nuevas perspectivas en función de las características propias de la empresa.

Es preciso señalar, que las cuatro perspectivas poseen suficiente amplitud para captar todos los aspectos estratégicos relacionados con la empresa; no obstante, el equipo de trabajo determina si es adecuado o no la inclusión de una nueva perspectiva, vinculada a aspectos de crucial importancia para la organización y que determine el logro de la misión y alcanzar la visión.

Para verificar la coherencia entre los elementos estratégicos y las perspectivas del CMI resulta necesario apoyarse en la tabla 2.2.

Luego de obtenida la información para lograr un consenso entre el equipo de trabajo se puede utilizar el método Delphi.

Las preguntas a responder para la determinación de la coherencia entre los FCE, objetivos estratégicos y perspectivas del CMI están relacionadas con las preguntas sugeridas por Kaplan y Norton (1999) en cada una de las perspectivas del CMI, las mismas se expresan a continuación:

Si existe la interrelación de este FCE con este objetivo están orientado a:

1. Perspectiva financiera:

¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestro entorno para tener éxito financiero?

2. Perspectiva de clientes:

¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestros clientes para alcanzar nuestra visión?

3. Perspectiva de procesos internos:

¿En qué procesos debemos ser excelentes para satisfacer a nuestros niveles superiores y clientes?

4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

¿Cómo mantendremos y sustentaremos nuestra capacidad de cambiar y mejorar, para conseguir alcanzar nuestra visión?

El resultado final de este paso es la presentación de cada una de las perspectivas del CMI por el grupo de trabajo.

Tabla 2.2 Coherencia entre los FCE, objetivos estratégicos y perspectivas del CMI.



Perspectivas		OE 1	OE 2	OE 3	OE n
Financiera	FCE 1				
	FCE 2				
	FCE n				
Cliente	FCE 1				
	FCE 2				
	FCE n				
Procesos	FCE 1				
	FCE 2				
	FCE n				
Aprendizaje y crecimiento	FCE 1				
	FCE 2				
	FCE n				

Fuente: Elaboración propia

Etapa II. Selección y diseño de indicadores

En esta etapa se realizará una selección de indicadores por perspectivas y se determinará sobre qué base quedarán definidos estos indicadores, los riesgos asociados a cada uno, su expresión de cálculo, su frecuencia de análisis y sus metas.

Paso 5. Selección del sistema de indicadores, los riesgos asociados y sus relaciones causales.

Para la determinación de los indicadores asociados al CMI se parte de la identificación de los indicadores existentes en cada nivel estratégico donde se va a aplicar el CMI.

Como resultado de este paso se obtienen los indicadores necesarios para medir la actuación de los factores clave en cada una de las cuatro perspectivas, con el fin de determinar el grado de consecución de los objetivos estratégicos, no debiendo sobrepasar la cifra de los 25 indicadores (Amat & Dowds, 1998; Kaplan y Norton, 1999) para evitar el exceso de datos que



pueda encarecer y dificultar su utilización; sin embargo, esto es relativo ya que está en dependencia del tipo de empresa en particular. Una vez definido los indicadores para los tres niveles estratégicos se determinan para cada uno de ellos el riesgo asociado.

Para la determinación de los indicadores se parte de los criterios:

Vinculación a la estrategia: Los indicadores definidos deben tener impacto en la estrategia y deben tener relación con los demás CMI llevado a cabo en los diferentes niveles.

Sencillez: Fácil de manejar y consultar, concentrándose en los que son vitales, para el logro de las metas y estrategias previstas.

Integralidad: Considera criterios de distinta naturaleza, acorde a las actividades críticas de la organización, integrando no solo los resultados individuales, sino además, los globales.

Accesibilidad: Los indicadores seleccionados, aunque sean nuevos en la organización, deben estar disponibles a partir del sistema de información existente en la empresa.

Relevante: Deben mostrar con exactitud el proceso u objetivo que se intenta evaluar.

Como puede apreciarse la determinación de estos indicadores requiere por parte de los directivos, un buen dominio de la actividad que realizan y una capacidad integradora que permita encadenar tanto informaciones cualitativas como cuantitativas en un solo sistema que facilite al nivel más bajo (trabajadores) los elementos de comparación necesarios para evaluar sus resultados.

La elección de los indicadores se realiza a través de un trabajo en grupo en el que se obtiene un listado de estos y una breve descripción de su contenido. El grupo de expertos decide si cada uno de los indicadores cumple con los criterios definidos anteriormente. Luego de esto, se busca el consenso entre expertos y se deciden cuáles son los indicadores que conformarán el CMI.

Indicadores propuestos según perspectivas

Perspectiva financiera: El análisis económico-financiero responde a una de las tres dimensiones del control de gestión (dimensión económica) y pone a disposición del equipo directivo los instrumentos necesarios para comprobar continuamente el pulso de la empresa y poder así, implementar programas correctivos tan pronto se presenten síntomas de problemas futuros (Nogueira, 2002).



El cálculo de los ratios o razones financieras es la forma más usual del análisis económico-financiero, ya que permite evaluar y comprobar con relativa facilidad el funcionamiento de la empresa en determinado período, además brindan de una forma resumida una imagen sobre la solidez y la estabilidad financiera de una entidad a partir de la relación que tienen las partidas de los estados financieros (Díaz, 2001); pero el análisis de razones, no es sólo la aplicación de una fórmula a la información financiera para calcular una razón determinada; en ellos es más importante la interpretación del valor de la razón, el análisis de sus tendencias y la determinación de sus causas.

Los indicadores más utilizados para realizar estudios económico-financiero son la rentabilidad económica y financiera, índices de liquidez (solventía y prueba ácida o liquidez inmediata), capital neto de trabajo, ciclos de cobro y pago, índices de rotación (existencias y capital) y endeudamiento. Para la presente investigación se propone utilizar indicadores tales como:

Producción mercantil: representa el valor mercantil de las producciones y servicios industriales que son destinados a terceros o clientes y a la inversión propia. Por tanto, incluye todos los productos y servicios que forman parte de la producción final.

Producción bruta: representa el total de costo de las producciones de la empresa en un año, expresado en unidades monetarias.

Valor Agregado: es el valor del producto final descontando el valor de los insumos finales adquiridos por el productor e invertidos en la elaboración del producto, tales como materia prima, combustible y servicios de terceros.

Fondo de salario por peso del valor agregado bruto: costo en salario de la producción de un año.

Productividad del trabajo: expresa el valor de lo aportado por cada trabajador a la producción de la empresa en un año.

Correlación salario medio-productividad: constituye el porcentaje de salario que se le paga a los trabajadores por encima de lo obtenido en productividad.

Solventía: indica cuánto tiene la empresa para enfrentar cada peso de deuda. Suele afirmarse que las empresas cuyo ratio de solventía es entre 1.5 y 2 son solventes, en caso de ser inferior a 1.5 indica una mayor posibilidad de suspensión de pagos, si el valor es superior a 2 puede indicar activos circulantes ociosos. Este ratio de solventía es muy usado por bancos y otras



instituciones de crédito como medida de la solvencia de una empresa en el momento de otorgar un crédito.

Prueba ácida: este ratio mide también la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones, pero es una prueba mucho más severa que el ratio anterior, pues se concentra en el activo estrictamente líquido, cuyo valor es bastante seguro. Este ratio puede llamarse la piedra de toque del funcionamiento financiero de una empresa (Medina León y otros, 2002). En este indicador se eliminan los inventarios que son los menos líquidos y se muestra un resultado preciso de la solvencia de la empresa. Un valor de 1 o más para este ratio suele considerarse satisfactorio.

Rentabilidad económica: este indicador mostrará a los directivos cuanto están rindiendo los activos de la empresa.

Rentabilidad general: este indicador muestra la cantidad de gasto total que incurre la empresa por cada peso de ingreso total. Brinda información sobre la eficiencia general de la empresa.

Rotación de cuentas por cobrar: indica la calidad de las cuentas por cobrar y las habilidades de la empresa para cobrar los adeudos pendientes (Breally & Myers, 2006). Mientras más rápida sea la rotación mayor crédito se puede dar a la razón circulante. Este indicador permite mantener una estricta y constante vigilancia a la política de crédito y cobranzas. Se espera que el saldo en cuentas por cobrar no supere el volumen de ventas, pues esta práctica significará una congelación total de fondos en este tipo de activo, con lo cual se le estaría restando a la empresa, capacidad de pago y pérdida de poder adquisitivo.

Rotación de inventarios: proporciona una indicación muy aproximada de la movilidad de las existencias. Es mejor subdividirlo en tres ratios: uno de existencias de artículos terminados con respecto a las ventas, otro de trabajo en curso con respecto al valor de la producción, y un tercero de existencias de materias primas con respecto a materiales consumidos. Estos ratios revelan si las existencias son superiores a las necesarias para mantener en marcha las actividades, lo cual inmoviliza demasiado capital, o bien son demasiado bajas, lo cual crea dificultades en la producción o en las ventas (Breally & Myers, 2006). Permite evaluar las políticas financieras que la empresa esté aplicando en su operación. Cuantifica el tiempo que se demora la inversión hecha en inventarios en convertirse en dinero, permite saber el número de veces que esta inversión va al mercado en un año y cuántas veces se repone.

Estos indicadores se podrán analizar a través de tablas y gráficos que permitan verificar su cumplimiento respecto al plan así como respecto al real del año anterior y sus variaciones porcentuales. De igual forma se podrá mostrar un análisis tendencial de estos indicadores en



un período especificado, permitiendo a los directivos realizar una valoración general de la situación financiera de la empresa a través de los años o en un período específico.

Perspectiva cliente: En esta perspectiva, las empresas identifican los segmentos de cliente y de mercado en que han elegido competir. Los clientes representan la mayor fuente de ingresos para la organización; de ahí la importancia de conocer los índices de satisfacción, retención, fidelidad, adquisición de nuevos clientes, cuota de mercado, e indicadores del valor añadido que la empresa aporta a sus clientes. Además, la empresa debe ser capaz de anticiparse a las necesidades emergentes de los clientes, tanto con productos y servicios innovadores, como con el desarrollo de nuevos productos y enfoques para satisfacer esas necesidades. Los indicadores a utilizar podrían ser:

Rentabilidad del cliente: mide el beneficio neto de un cliente o de un segmento, después de descontar los gastos necesarios para mantenerlo.

Índice de satisfacción del cliente: expresa la medida en que los clientes externos están satisfechos con los criterios o dimensiones de calidad del producto y/o servicio considerados en los instrumentos de medición de calidad percibida.

Crecimiento de las ventas: no es más que la evolución de las ventas de la empresa con relación a períodos anteriores. Permite conocer cómo marcha la empresa en cuanto a las ventas, facilitándole al directivo el análisis para la adopción de estrategias en caso de ser necesario.

Índice de cumplimiento del plan de ventas: expresa la medida en que se están cumpliendo las ventas reales con respecto a las planificadas. Es un indicador decisivo en el desempeño de la empresa, y en la toma de decisiones para el cumplimiento de la estrategia.

Tasa de introducción de nuevos productos al mercado: cantidad de productos nuevos en el año en relación al total de productos de la empresa.

Perspectiva de procesos internos: En esta perspectiva se deben identificar los procesos claves de la empresa ya que estos inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y tienen un fuerte impacto sobre las expectativas del cliente o consumen una parte importante de los recursos de la empresa.

Algunos de los indicadores que se utilizan son:



Nivel de actividad: expresa la medida en que se están cumpliendo el plan de producción de alevines y el plan de captura. Es un indicador decisivo en el desempeño de la empresa, y en la toma de decisiones para el cumplimiento de la estrategia.

Índice de no conformidades resueltas en tiempo: expresa la medida en que se ha logrado eliminar la causa que genera la no conformidad. Es un indicador de calidad que ayuda a disminuir costos y contribuye a la satisfacción de los clientes.

Evaluación de proveedores: es el porcentaje que representa el total de proveedores evaluados de satisfactorio con respecto al total de proveedores de la empresa.

Conformidad de las materias primas: es el porcentaje que representa el total de productos comprados que cumplen las especificaciones respecto al total de productos comprados.

Disponibilidad técnica: es el porcentaje del total de equipos fuera de servicio con respecto al total de equipos de la empresa.

I+D: es la cantidad de trabajos de ciencia y técnica, FORUM y ANIR desarrollados en la empresa.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: El aprendizaje y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la empresa (Kaplan y Norton, 1999). Por lo tanto, las empresas tendrán que invertir en la recalificación de empleados, potenciar los sistemas y tecnologías de la información y coordinar los procedimientos y rutinas de la organización. En cuanto a los empleados se precisa conocer determinados indicadores (satisfacción, retención, competencias, habilidades) y desarrollar un plan de formación que los prepare en el entorno competitivo.

Cumplimiento del plan de capacitación: permite conocer hasta qué punto se está cumpliendo con el plan de capacitación.

La satisfacción del empleado: la medición de la satisfacción reconoce que la moral y la satisfacción general del empleado respecto al trabajo son de máxima importancia para las organizaciones. Los empleados satisfechos son una condición previa para aumentar la productividad, rapidez de la reacción, calidad y servicio al cliente.

La retención del empleado: representa el grado de retención de aquellos empleados en los que la organización tiene interés. Y en el cual ha invertido para que se capacite.



Índice de desempeño: permite a los directivos determinar cuan preparados están los trabajadores para el logro de las metas previstas, permitiéndole tomar medidas y decisiones oportunas.

Identificación de los riesgos asociados a cada indicador

La prevención de riesgos y su efecto negativo, no es un capricho ni una ocurrencia de alguien, es una necesidad de vital importancia, para la administración de los recursos y la dirección de los procesos, de forma integral y desde todos los ángulos, que permitan a las entidades y sus dependencias subordinadas, el cumplimiento de su objeto social, su misión y visión, con un margen de seguridad razonable, como parte imprescindible para el desarrollo económico de la nación.

Para la identificación de los riesgos se llevará a cabo a través del paso 4 del procedimiento específico propuesto para el despliegue del Cuadro de Mando Integral por Díaz, (2009) (ver anexo 1) para la identificación, análisis y evaluación de riesgos ya que incluye al riesgo como un factor más para llevar a cabo la toma de decisiones y como parte integral del proceso continuo de gestión empresarial. Incluye la identificación de riesgos donde se realizará un levantamiento de los posibles riesgos que afronta el área y/o proceso objeto de estudio para el cumplimiento exitoso de sus metas y objetivos, su depuración y determinar las áreas de responsabilidad o procesos relacionados, así como la definición de bases de identificación teniendo en cuenta sus consecuencias, la posibilidad de evitar su incidencia y la naturaleza del mismo (interno o externo).

Para la estimación del riesgo incluye el análisis y la evaluación para cada uno de los riesgos detectados. Mediante la información disponible se determinará la magnitud de las consecuencias (su impacto o severidad del efecto) y sus probabilidades para establecer el nivel de riesgo. Para determinar el nivel de consecuencias se propone la escala propuesta a partir de ejemplos de evaluación cualitativa de la severidad. Para valorar la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo se procede de forma similar a la empleada en las consecuencias.

El nivel de riesgo permite estimar el riesgo de manera cualitativa, para facilitar este análisis se establecen los criterios en la *Tabla 2.3*.

Tabla 2.3: Criterios para establecer el Nivel de Riesgo

Ocurrencia	Severidad				
	Extrema	Alta	Media	Baja	Insignificante
Casi seguro o Frecuente	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Significativo



Probable	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Significativo	Significativo
Moderada	Muy Alto	Significativo	Significativo	Medio	Medio
Poco probable u Ocasional	Significativo	Significativo	Medio	Trivial	Trivial
Raramente o Improbable	Significativo	Medio	Trivial	Trivial	Trivial

[Fuente: Madrigal (2004)].

Como se puede apreciar en la tabla anterior el nivel de riesgo puede tomar cuatro clasificaciones que determinan su tratamiento:

- **Trivial:** debe gestionarse mediante procedimientos de rutina.
- **Medio:** se debe especificar la responsabilidad gerencial.
- **Significativo:** necesita atención de la alta dirección.
- **Muy alto:** requiere de atención inmediata.

Relaciones causales entre los indicadores del CMI

Las relaciones de causalidad entre los indicadores de un CMI según sus perspectivas y entre los CMI en los distintos niveles permiten establecer un encadenamiento vertical entre ellos de modo que en caso necesario, se pueda buscar o actuar sobre las causas y raíces primarias de los problemas.

En este contexto resultan útiles los mapas estratégicos para describir y visualizar la estrategia de la empresa, así como el modelo causa-efecto para articular los factores claves correspondientes a cada perspectiva en la consecución de los objetivos estratégicos.

Un CMI adecuadamente construido debe mostrar la estrategia de la empresa a través de una secuencia de relaciones causa-efecto entre los CMI de cada nivel y entre sus indicadores. El sistema de indicadores debe hacer que las relaciones entre los objetivos en las diversas perspectivas sean explícitas a fin de que puedan ser gestionadas. Cada indicador seleccionado para el CMI deberá ser un elemento de una cadena de relaciones de causa-efecto, que comunique el significado de la estrategia de la empresa. El énfasis sobre la causa-efecto a la hora de construir el CMI introduce sistemas de pensamiento dinámico, permite que individuos de diversas partes de una organización comprendan la forma en que encajan las piezas, la forma en que su papel influye en los demás y en toda la organización.

Paso 6. Definición de la arquitectura de los indicadores



El CMI se fundamenta en la filosofía "... si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo" (Kaplan y Norton, 1999), basándose en que si "algo" es importante hay que buscar la forma de medirlo. Claramente, algunas "cosas" (beneficios, ventas) son más fáciles de medir que otras (habilidades de los trabajadores, imagen); sin embargo, no por ello debe ser excluido del CMI, en todo caso puede quedar como "pendiente a desarrollar", pues como apunta Harrington (1993): "... la medición es el primer paso para el control y la mejora"; en realidad, casi siempre existe un indicador, aunque no sea "100% perfecto".

Una vez establecidos las expresiones de cálculo de los indicadores, estos se deben actualizar periódicamente de acuerdo a las características y especificidades propias de cada empresa en particular, puede ser: "día a día", semanal, quincenal, mensual, trimestral, u otra frecuencia en dependencia del objetivo al que tribute el indicador. De igual forma, se debe revisar el diseño del CMI, y adaptarlo a los posibles cambios ocurridos en las estrategias de la organización, pues es este un proceso que no acaba nunca, ya que la estrategia evoluciona constantemente.

Se deben registrar los valores históricos, compararlos con una meta, que podría ser el valor medio del sector o el valor medio histórico de la propia empresa. Las metas deben estar fijadas para cada uno de los indicadores y para cada período. Estas metas deben ser suficientemente realistas, pero a la vez ambiciosas, para que haya necesidad en todas las áreas de tomar acciones de mejoras. Para la fijación de las metas, sin descartar el elemento motivador, se debe partir de la experiencia pasada, así como de las previsiones.

Asimismo, la información se debe presentar en tablas, gráficos y/o textos que permitan una rápida interpretación y un análisis completo.

Etapa III. Automatización

En esta etapa se desarrolla, de forma general, como podría ser en un inicio la automatización del CMI.

Paso 7. Sistema de información gerencial

Resulta en este paso aconsejable, conformar una carpeta donde se recopilen los indicadores definidos, que puede ser a través del Excel, como la forma más simple de comenzar. Para ello deberá tomarse en consideración:

- Los recursos y tiempo disponible en la organización.
- El hardware y software que tenga la empresa.
- Las posibilidades del uso intensivo de Internet y la intranet.



Presentar el CMI como un informe en papel con la simple ayuda de una computadora es en un principio la solución más flexible.

Se podría utilizar un sistema de información para ejecutivos que permita presentar información en forma rápida y sencilla, con las características siguientes (Biasca, 2002):

- Presencia de indicadores.
- Posibilidad de admitir la condensación de la información y su investigación.
- Existencia de señales de alarma (semáforos) que señalen los desvíos importantes y permitan el control por excepción.
- Posibilidad de visualización gráfica.
- Presencia de información interna y externa.

Los datos para conformar el sistema de información para ejecutivos, se toman de los sistemas creados dentro de la propia empresa para obtener información. Esos datos se ordenan en una base de datos (Data Warehouse).

Fase 2. Diagnóstico

Esta fase, que a su vez abarca la etapa IV tiene como objetivo hacer un diagnóstico de los indicadores que presentan problemas en la fase 1 y conocer sus causas a fin de diagnosticar los problemas, identificarlos y aislarlos.

Paso 8. Identificación de los factores que pertenecen al indicador que arroja problemas

Con el grupo de expertos definidos anteriormente, se procede a identificar los factores que pertenecen al indicador que el CMI señaló con problemas, así como los riesgos asociados a cada indicador. En este paso hay que hacer un estudio del o los indicadores que hayan resultado peor evaluados y sus riesgos asociados, pues si se tiene en cuenta que los indicadores del CMI son integrales, a cada uno de ellos tributan varios indicadores que se manejan a nivel organizacional o a nivel de los departamentos de la empresa, los cuales pueden tener una repercusión incluso en aspectos personales en dependencia del indicador que se trate. Por tanto, una vez identificados estos elementos se analiza, a partir de la arquitectura definida en la fase anterior para cada indicador, sus riesgos asociados y sus



relaciones causales, si otros indicadores en la empresa están presentando problemas o podrían ser afectados en el futuro con esta situación.

Paso 9. Análisis de los factores identificados y determinación de los que presentan problemas

Ya identificados los factores, se hace un análisis de cada uno de ellos usando diferentes técnicas como la entrevista, las encuestas, la revisión documental y los análisis del desempeño, para determinar cuál de estos factores que tienen relación con el indicador son los que están presentando problemas, pues no todos los indicadores o factores que tributan al indicador integral tienen que estar necesariamente afectados. Una vez determinados estos, se analizan cuáles son los problemas que presentan este factor o indicador y se enumeran los mismos.

Paso 10. Establecimiento del grado de prioridad a los problemas detectados

Aquí resulta necesario establecer el grado de prioridad a los problemas que presentan los factores o indicadores. Para ello se pueden utilizar diferentes técnicas o métodos multicriterios donde los criterios más utilizados para establecer estas prioridades son: la incidencia del indicador en sus resultados finales de la organización y la clasificación de los riesgos asociados al mismo. Entre los métodos multicriterios a utilizar están: Coeficiente de Kendall [referida por Siegel, (1972)], método de comparación por pareja (Triángulo de Füller) teniendo en cuenta los cambios efectuados por Ramos Gómez (2002) o a través del el método de Analytic Hierarchy Process (AHP) (González, 2003). De ahí se obtiene el problema fundamental que incide sobre el factor de modo que pueda actuarse sobre el de manera inmediata, y trabajar sobre los temas prioritarios en cada caso.

Paso 11. Determinación de las causas del problema

Una vez aislado el problema fundamental, se determinan las causas que están originando el mismo, para ello se utilizaran varias técnicas como el diagrama de Ishikawa y el gráfico de Pareto. A partir de estos métodos se obtienen no solo las causas, sino también las subcausas y sobre cuáles de estas actuar para resolver al menos el 80% del problema en cuestión. En la medida que mejor se apliquen estas técnicas más veraz será la respuesta y por tanto más efectivas las soluciones que se propongan al mismo.



Paso 12. Desarrollo de posibles cursos de acción

Conociendo las causas determinadas en el paso anterior, se procede a determinar qué acciones correctivas se deben tomar en aras de erradicar los problemas detectados. Para esto es imprescindible tener en cuenta todos los análisis de factibilidad que pueden girar alrededor de un proyecto de mejoras en dependencia de la implicación de la medida o acción propuesta. Este paso se llevará a cabo por el grupo de expertos que ha venido trabajando hasta el momento, con las consultas necesarias al área de la organización que resulte con problemas o posibilidades de mejora. Cada acción propuesta debe tener responsable y fecha de cumplimiento, así como los recursos necesarios para ejecutarla y los patrones de medida para comprobar si la solución una vez aplicada resulta o no factible.

Fase 3. Mejoramiento

Esta fase de mejoramiento abarca la etapa V, la cual tiene como objetivo alcanzar el mejoramiento de los indicadores a partir de la aplicación de un plan de mejora a los problemas detectados en la fase 2 y evaluar los resultados de las mismas.

Paso 13. Aplicación del plan de mejora

Una vez desarrollados los cursos de acción se deben evaluar los mismos y seleccionar los que su análisis de factibilidad obtenga una calificación de satisfactorios. Posteriormente se aplican los mismos teniendo en cuenta los recursos y responsables determinados en el paso anterior.

Si en el proceso de aplicación aparece algún problema o contratiempo se analiza y de ser necesario se regresa al paso anterior y se rediseña la solución o se escoge otra acción de las propuestas. Estos contratiempos pueden estar dados por la preparación de las personas que lo ejecutan, problemas de recursos o cambios ocurridos en el entorno después de diseñada la solución y antes de aplicarla.

Paso 14. Evaluación de los resultados de las acciones de mejora

La aplicación del plan de mejoras no permite comprobar si estas están dando el resultado que se esperaba, por lo que se hace necesario evaluar los resultados obtenidos a partir de ellas. Para esto se parte de los patrones definidos en el paso 12, y se realiza un chequeo que permitirá establecer un índice que relacione el cumplimiento verificado de la acción que se debía aplicar y las mejoras comprobadas, el cual debe tener un valor menor o igual que uno (1)



para que su comportamiento sea satisfactorio. Este proceso debe complementarse con entrevistas, revisión y análisis del desempeño que permitan afirmar que las mejoras obtenidas son fruto de las medidas tomadas con la aplicación del procedimiento.

Fase 4. Desarrollo y aprendizaje

Esta fase abarca la etapa VI, aunque a lo largo de todo el procedimiento se tiene presente el desarrollo y aprendizaje pero a partir de esta fase se tiene como objetivo desarrollar en la empresa un proceso de aprendizaje a partir de la planificación y definición de nuevos indicadores, teniendo en cuenta los resultados obtenidos. Esta fase permite un proceso cíclico de aprendizaje continuo en la organización desde lo individual hasta lo organizacional y viceversa.

Paso 15. Planificación de los resultados

En este paso se trazan las nuevas metas de la organización o área de la empresa en función de las mejoras obtenidas. Este proceso debe seguir todos los pasos establecidos para el desarrollo de la planificación estratégica y debe ser llevado a cabo por el grupo que realice en la empresa el ejercicio estratégico.

Paso 16. Identificación y desarrollo de competencias orientadas a los resultados

Una vez establecidas las nuevas metas organizacionales, se debe hacer una revisión de las competencias que poseen las personas implicadas en ellas e identificar si están presentes todas las competencias necesarias para el desarrollo de las acciones que se planificaron, de no existir estas se debe proponer un plan de desarrollo de las mismas tanto desde el punto de vista personal, grupal u organizacional.

Paso 17. Definición de los indicadores de control en función de las metas propuestas

Toda meta debe implicar acciones y cada una de estas debe tener definido patrones para evaluar su comportamiento. Es por esto que resulta imprescindible determinar los indicadores de control de las nuevas metas establecidas. Estos indicadores deben poseer las características de un indicador del cuadro de mando, y deben ser seleccionados por el mismo equipo de trabajo que realizó el ejercicio estratégico.



Una vez establecidos estos nuevos indicadores están las condiciones creadas para actualizar el cuadro de mando de la organización, el de cada área y el personal, lo cual daría pie a un nuevo proceso de desarrollo de TPS en la empresa.

2.2. Validación del procedimiento

Con el fin de analizar la pertinencia, confiabilidad y grado de aplicación del procedimiento, se procede a consultar un grupo de personas que poseen sobre el tema poder de expertos, de forma tal que la opinión de estos posibilite la validación del mismo para su aplicación futura y dejen además señaladas sus posibles debilidades o factores que dificulten su aplicación.

Para determinar el número de expertos se utilizó la misma expresión que se muestra en el epígrafe 2.1 paso 2 ecuación 1.

Vale señalar que se utilizaron tanto expertos externos, como internos, cuya selección no fue al azar, sino que se realizó teniendo en cuenta algunos elementos como:

- Experiencia la dirección.
- Experiencia en la empresa.
- Conocimiento sobre la actividad de control de gestión.
- Nivel profesional
- Nivel de escolaridad
- Cargo actual

El grupo de expertos se constituye por:

Expertos Internos

- Director General de la UEB Taller Ferroviario Caibarién
- Jefe Departamento Técnico
- Jefe de Departamento Recursos Humanos
- Jefe Departamento Económico

Expertos Externos

- Profesor del Centro de Estudios de Dirección de la UCLV.
- Profesor Auxiliar, Departamento de Economía de la UCLV.



- Profesor Titular de Ingeniería Industrial de la UCLV.

Con el objetivo de evaluar los criterios representativos de los expertos con relación al procedimiento para el desarrollo del TPS en la UEB Taller ferroviario, se aplicó un cuestionario que relaciona el criterio de los mismos y que posee un grupo de afirmaciones que se muestran a continuación:

1. Es factible aplicar en las condiciones de las empresas cubanas.
2. Posee capacidad de respuesta a los problemas que puedan detectarse en el desarrollo del procedimiento para el eficiente control de gestión en la empresa.
3. Contribuye a la participación de trabajadores en el proceso de gestión.
4. Posibilita el incremento de la eficacia y eficiencia del control de gestión para las condiciones dinámicas de desarrollo del entorno.
5. Contribuye el mejoramiento continuo del sistema de gestión de la empresa.
6. Propicia la adecuación a las características de cada empresa.
7. Facilita el desarrollo de herramientas de gestión.
8. Da la posibilidad de obtener mejoras en los resultados de la organización.
9. El ordenamiento de las etapas tiene carácter lógico.
10. En general, el procedimiento cumple con las exigencias para lo cual fue diseñado.

Asimismo para evaluar la fortaleza de la concordancia obtenida se realizó la prueba de hipótesis de que los expertos no tienen comunidad de preferencia, para lo cual se verificó la hipótesis fundamental:

H_0 : No hay concordancia entre el juicio de los expertos.

H_1 : Hay concordancia entre el juicio de los expertos.

$$RC: \chi^2 > \chi^2_{\alpha; k-1}$$

Donde rechazar H_0 , significa que el juicio de los expertos es consistente y que el orden de importancia en los problemas es el obtenido como resultado de dichos criterios.

Para evaluar la concordancia de los expertos, se construye una tabla con los resultados de la evaluación que los mismos dan a las afirmaciones mostradas en el cuestionario, otorgándole

valores de 1 a 10 a cada una de estas de acuerdo a su nivel de importancia, siendo los valores más altos los correspondientes a aquellas afirmación de mayor consistencia. Esta tabla se denomina matriz de rangos y el resultado de su aplicación se muestra en la tabla 2.4.

Tabla 2.4 - Resultado de la aplicación del cuestionario de validación a los expertos

Afirmaciones	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	R _j	R _j media
✓ Es factible aplicar en las condiciones de las empresas cubanas	7	10	8	7	7	8	8	55	7,8
✓ Posee capacidad de respuesta a los problemas que puedan detectarse en el desarrollo del procedimiento para el eficiente control de gestión en la empresa.	5	3	5	5	5	6	5	34	4,8
✓ Contribuye a la participación de trabajadores en el proceso de gestión.	2	1	2	1	2	2	2	12	1,7
✓ Posibilita el incremento de la eficacia y eficiencia del control de gestión para las condiciones dinámicas de desarrollo del entorno.	8	6	9	6	9	10	9	57	8,1
✓ Contribuye el mejoramiento continuo del sistema de gestión de la empresa.	4	2	4	3	4	4	4	25	3,5
✓ Propicia la adecuación a las características de cada empresa	3	5	1	2	1	3	1	16	2,2
✓ Facilita el desarrollo de herramientas de gestión	1	4	3	4	3	1	3	19	2,7
✓ Da la posibilidad de obtener mejoras en los resultados de la organización.	10	8	6	9	10	7	6	56	8
1. El ordenamiento de las etapas tiene carácter lógico.	9	7	10	10	8	9	10	63	9
2. En general, el procedimiento cumple con las exigencias para lo cual fue	6	9	7	8	6	5	7	48	6,8

diseñado.									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Con el objetivo de conocer si existe concordancia o no entre los criterios se utilizó el coeficiente de concordancia de Kendall, aplicado de la forma siguiente:

$$\tau = \frac{1}{2} \cdot M \cdot (K + 1) \quad (2)$$

$$\Delta = \sum_{j=1}^M U_{i,j} - \tau \quad (3)$$

$$W = \frac{12 \cdot \sum_{j=1}^M \Delta^2}{M^2 \cdot (K^3 - K)} \quad (4)$$

$$\chi^2 = M \cdot W \cdot (K - 1) \quad (5)$$

donde:

M : Cantidad de expertos.

U_{ij} : Rango dado al problema i por el experto j [$1 \dots K$]; j [$1 \dots M$]

τ : Puntuación promedio de los problemas o rango medio.

Δ : Desviación respecto a τ .

K : Cantidad total de problemas o categorías.

W : Coeficiente de concordancia.

$$\tau = \frac{1}{2} * 7 * (10 + 1) = 38.5$$

$$W = \frac{63366}{48510} = 1.306$$

$$X^2 = 7 * 1.306 * (10 - 1) = 82.293$$

$$RcX^2 > X^2_{\alpha, k-1}$$

$$X^2_{0.05, 9} = 16.919$$

$$82.293 > 16.919$$

Por lo que se rechaza H_0 , lo que significa que el juicio de los expertos es consistente y que el procedimiento es válido y está listo para ser aplicado en la empresa.



2.3 Conclusiones parciales

1. El procedimiento propuesto para el desarrollo del TPS en la UEB Taller Ferroviario Caibarién planteado en el marco de esta investigación como una alternativa de solución metodológica al problema científico, permite al empresario contar con una herramienta valiosa para el control de la gestión desde el nivel estratégico hasta el operativo, como una herramienta eficaz para la toma de decisiones empresariales.
2. Las características que presenta el procedimiento le confieren ventajas respecto a los modelos existentes con fines similares, al estar atemperado a las condiciones particulares de la UEB Taller Ferroviario Caibarién y llevar a planos operativos los conceptos manejados en dichos modelos.
3. El proceso de control de gestión que se lleva a cabo a través del desarrollo del TPS en la UEB Taller Ferroviario Caibarién, permite obtener información detallada sobre los indicadores seleccionados y sus correspondientes debilidades y tomar las medidas necesarias para lograr una mejora continua, en todos los niveles de la organización.

CAPÍTULO III: Validación del procedimiento para el despliegue del Total Performance Scorecard (TPS) en la Unidad Empresarial de Base (UEB) Taller Ferroviario Caibarién

Introducción

Durante el desarrollo de la presente investigación se ha enfatizado en el papel relevante que ocupa la función de control en el proceso administrativo, además se evidencia la necesidad de otorgarle a esta función el papel que realmente le corresponde y debe ocupar en la gestión empresarial de cualquier organización. De ahí la necesidad de desarrollar instrumentos equilibrados que no midan solamente los aspectos financieros de la organización, sino que incluyan tanto los aspectos financieros como los no financieros que necesitan los directivos para alcanzar los objetivos estratégicos previstos y mejorar la posición competitiva de la empresa desde el nivel estratégico hasta el operativo.

Es por esto que el presente capítulo tiene como objetivo principal la aplicación del procedimiento propuesto en la UEB Taller Ferroviario Caibarién con vistas a su validación.

3.1 Aplicación del procedimiento para el diseño del Total Performance Scorecard (TPS) en la UEB Taller Ferroviario Caibarién.

Para la validación del procedimiento propuesto y dadas las características del TPS, se abordarán los planos organizacional, grupal y personal. El organizacional se centrará en la UEB Taller Ferroviario Caibarién, el grupal en el departamento Recursos Humanos y el personal en el cargo de Especialista de Recursos Humanos.

Etapas I. Orientación al diseño

Paso 1. Caracterización de la organización

La Resolución Nro.-78 de fecha 2 de marzo del 2012 dictada por el Ministerio de Economía y Planificación, autorizó la reorganización de la Unión de Ferrocarriles de Cuba y en sus resuelvo primero y segundo instituye la creación entre otras de la Empresa Ferrocarriles de Centro, con personalidad jurídica independiente y el patrimonio propio, derivado de los bienes y derechos de las Empresas y Unidades extinguidas, distribuyéndose en las Unidades Empresariales Básicas en las provincias de Villa Clara, Sancti Spiritus y Cienfuegos, a su vez por Resolución Nro.- 221 de fecha 8 de Mayo del 2012, dispuesta por el Ministerio del Transporte, aprobó la creación de la Empresa Ferrocarriles de Centro enunciada por la resolución precedente, estableciendo la nueva estructura y ámbito de su actividad Económica - Administrativa, con la siguiente organización estructural.

La casa matriz o alta dirección está compuesta por una estructura Piramidal-funcional con un Director General, 3 Directores Adjuntos 7 Departamentos directamente subordinados y uno independiente, (Cuadro, Administración y Servicio, Prevención y Protección, Supervisión y Control, Auditoría, Capacitación y Energía y Defensa respectivamente), 8 Direcciones de trabajo, (Operaciones, Comercial, Recursos Humanos, Economía, Inversiones y Mantenimiento Constructivo, Vías Férreas y Puentes, Material Rodante y Talleres , Organización y Desarrollo) y 13 Unidades Empresariales de Base, (Ferroazuc Héctor Rodríguez, , Ferrocarriles Villa Clara, Sancti Spiritus y Cienfuegos, COSIE, Logística, Taller Ferroviario Caibarién Mario Domínguez Regalado, Cienfuegos Ángel J Villafuerte, Sagua la Grande 9 de Abril y Santa Clara Ciro Redondo y Vías y Puentes Cienfuegos, Placetas y Sancti Spiritus.

El procedimiento propuesto se aplicó en la UEB Talleres Ferroviarios Caibarién, perteneciente a la Empresa Ferrocarriles de Centro y se localiza en la Ave.13 N°. 2202, en la ciudad de Caibarién. Es una empresa con tradición y experiencia, cuyo **objeto social** es:

1. Brindar servicios de mantenimiento y reparación de coches de pasaje del transporte ferroviario; de maquinado de piezas, construcción de estructuras metálicas y soldaduras; de reparación y mantenimiento de agregados hidráulicos, neumáticos, mecánicos y eléctricos; de Fabricación y restauración de partes y piezas, mediante el uso más racional de los recursos productivos. (Materiales, financieros, humanos.)
2. Ejecutar y chequear la verificación y calibración de instrumentos de medición del taller.
3. Emitir los certificados y documentación técnica correspondiente para la circulación de los equipos que circulan por las vías del ferrocarril público, y que hayan sido reparados en nuestro taller.
4. Lograr mediante adecuados sistemas de información que los directivos puedan reaccionar con la agilidad y fundamentación suficiente, ante los cambios de situación que se produzcan en el transcurso de la ejecución de los planes.
5. Desarrollo de la Homologación de procesos tecnológicos y personal.
6. Desarrollo de la Actividad de ciencia y técnica y actividad innovadora.
7. Estimular el desarrollo de producciones que no afecten el ecosistema y medio del entorno.
8. Brindar servicios de carpintería a los coches en proceso, con la calidad requerida.
9. Brindar servicios de alimentación a los trabajadores que participan en el proceso productivo del sistema ferroviario, en pesos cubanos.

A su vez, su **misión** se define como: "Brindar servicio de mantenimiento, reparación y reconstrucción de equipos ferroviarios, así como construcción y reparación de partes y piezas para equipos ferroviarios y otros, con seguridad y calidad, prestándole especial atención a la



plena satisfacción del cliente, según requiere el desarrollo de la sociedad". La **visión** de la empresa se define de la siguiente manera: "Seremos una UEB líder en el servicio de reparación y mantenimiento de coches de pasaje con una imagen reconocida y respetada, logrando la plena satisfacción de nuestros clientes, con servicios que contengan óptimos parámetros de calidad y seguridad, con vistas a lograr la excelencia".

Los **valores compartidos** que caracterizan la entidad son:

PROFESIONALIDAD: (valor ético: expresa cómo nos relacionamos con los demás) "Somos una UEB donde sus trabajadores se mantienen permanentemente actualizados tanto en el nivel técnico como profesional para permanecer a la vanguardia en las actividades que desempeñamos. Estamos altamente comprometidos con nuestros clientes para brindarles un servicio con calidad y seguridad."

DISCIPLINA:(valor práctico: define cómo actuamos en nuestro trabajo) "Somos una UEB que actuamos en correspondencia a las leyes vigentes, normas, y ordenanzas del país. Procedemos, según lo establecido en los reglamentos, procedimientos e instrucciones propias de nuestra empresa. Somos responsables por nuestro actuar ético y profesional en nuestras actividades cotidianas y ante la sociedad. Trabajamos honestamente en un ambiente que privilegia la palabra empeñada la dedicación y el respeto mutuo, siempre orientados a la satisfacción del cliente".

PRODUCTIVIDAD: (valor de desarrollo: manifiesta cómo generamos o creamos) "Somos conscientes de la necesaria correspondencia entre el trabajo y la eficacia de nuestros resultados. Nos responsabilizamos totalmente con la calidad del servicio que ofrecemos. Promovemos el uso racional de los recursos económicos y técnicos en las actividades cotidianas. Desarrollamos el capital humano desde el punto de vista científico y ético."

Los **objetivos estratégicos (OE)** son los siguientes:

1. Alcanzar mejores resultados técnicos y productivos en la actividad empresarial del sistema y cumplir los programas de ahorro energético sobre la base de una efectiva planificación.
2. Cumplir el programa de recuperación del ferrocarril y la integralidad en las inversiones que lo conduce, para lograr un sistema ferroviario con estricta disciplina, seguro y eficiente.
3. Asegurar la realización profunda y sistemática de los análisis económicos-financieros en los diferentes niveles de dirección, como método para lograr una elevación sostenida de la eficiencia económica.
4. Aplicar un sistema integral de gestión de los recursos humanos, y fortalecer la capacitación técnica ferroviaria para alcanzar una mayor profesionalidad.

5. Perfeccionar la estructura organizativa de la UEB, logrando racionalidad económica y mejor aprovechamiento de sus recursos materiales y humanos.
6. Fortalecer el control interno administrativo, la prevención y el control contra los hechos delictivos y las indisciplinas que afectan la seguridad del sistema ferroviario y ocasionan perjuicios económicos al ferrocarril y en consecuencia al Estado
7. Asegurar la preparación para el cumplimiento de las misiones asignadas en la defensa de la Patria y la Revolución, así como en el enfrentamiento a los fenómenos meteorológicos, sismos, derrame de hidrocarburos y otras posibles catástrofes.

Las partes fundamentales de la UEB son las siguientes: la misma cuenta con un ápice estratégico conformado por el director, la cual trata las políticas y objetivos estratégicos; con un núcleo operativo formado por las brigadas de carpintería, reparación de vehículos de acero, pintura y electricidad, la de truck y aire y la brigada de maquinado y banco, las cuales son las encargadas de transformar el objeto de trabajo en determinados resultados, con una línea media que sirve de punto intermedio entre el ápice estratégico y el núcleo operativo integrado por el jefe de taller y el departamento técnico. Estas partes de la organización tienen órganos de líneas, es decir, autoridad de línea. También entre las partes fundamentales esta la estructura la cual sirve de apoyo a los órganos de línea entre ellos esta los departamentos de economía y el de recursos humanos. También se encuentra el Staff de apoyo que no genera estándares en lo que se incluye el comedor, aulas de capacitación, la enfermería, el departamento de ATM, el grupo de seguridad Interna y Mantenimiento. El organigrama de la organización se puede apreciar en el anexo 2.

La entidad se destaca por su prestigio, que repercute en el ámbito económico-social del territorio y del país en la recuperación de los coches de pasaje.

Los **factores clave de éxito (FCE)** que tiene definido la UEB son los siguientes:

1. Un sistema integral de logística para la atención del sistema ferroviario.
2. Tradición, experiencia y profesionalidad.
3. Ubicación geográfica estratégica de la red ferroviaria en el territorio centro.

Departamento de Recursos Humanos

El departamento de recursos humanos tiene como **misión** "Crear más valor y diferenciación para la Empresa mediante la optimización y desarrollo sistemático del capital humano". La **visión** se define como "Seremos Líder en cuanto a la gestión del capital humano con una imagen reconocida y respetada, a partir de la sistemática, anticipada y creativa aplicación de procesos novedosos con valor agregado, que descansan en un saber hacer con partido, para la

satisfacción creciente de los clientes internos y las partes interesadas". Los resultados del departamento de recursos humanos son excelentes en un ambiente laboral donde prevalecen los valores y las buenas costumbres, la ética, el trabajo en equipo, los materiales y herramientas para realizar el trabajo, armonía y buena comunicación con supervisores y jefes inmediatos así como estabilidad laboral.

Los **principios** que rigen este departamento son:

- El conocimiento y la experiencia acumulada no son patrimonio individual, sino que se comparten y mejoran con la participación de todos.
- No estar conformes con lo logrado, asumir el riesgo de establecer y comprometerse continuamente con metas superiores, rompiendo los paradigmas existentes.
- No querer saberlo todo, sino saber dónde está el conocimiento y los que saben, y establecer continuamente alianzas de mutuo beneficio.
- Trabajar con prioridad en el mejoramiento interno para aprovechar al máximo los recursos humanos; aumentar la satisfacción y calidad de vida de los clientes internos.
- Impulsar la utilización de tecnologías que garanticen el uso racional de la fuerza de trabajo y máquinas y herramientas contribuyendo así al aprovechamiento de la jornada laboral y ser más eficaces.

Los **objetivos estratégicos** de recursos humanos son los siguientes:

1. Lograr un uso eficiente del capital humano existente en la UEB con una racionalidad económica.
2. Desarrollar al máximo la idoneidad y la competitividad de los trabajadores.
3. Mejorar la atención al hombre.
4. Profundizar en la implementación del manual de seguridad y salud del trabajo.
5. Perfeccionar las medidas del control interno del departamento de recursos humanos.
6. Convertir el conocimiento en el único recurso económicamente significativo de nuestra organización.

Los **FCE** para este departamento son:

1. Tradición, experiencia y profesionalidad.
2. Formación continua.
3. Motivación del personal.
4. Mejora continua.
5. Control interno.

6. Comunicación efectiva.

Especialista de recursos humanos

La **misión** personal del especialista de recursos humanos es: "Contribuir al desarrollo de la empresa enfocando las competencias en el departamento de recursos humanos, resultando una persona de utilidad para la UEB a través del crecimiento profesional y personal, la responsabilidad, eficacia y eficiencia en las funciones, así como el respeto a los demás, que permitan alcanzar las metas profesionales y personales". La **visión** personal es: "Ir hacia el logro de las metas y objetivos, con un mejor porvenir siendo ejemplo para la sociedad en lo personal y profesional, guiado por la honestidad, responsabilidad, justicia, disciplina, la moral y la ética, la solidaridad, el respeto y la confianza".

Los **objetivos personales** describen un resultado personal deseado, de lo que se quiere alcanzar para poder cumplir con la visión personal. Los objetivos personales son:

1. Adquirir un mayor conocimiento de las funciones que desempeño.
2. Cumplir con mis labores y que todos los trabajos que realice en las diferentes áreas sean cumplidos de manera eficaz y eficiente garantizando el control interno
3. Realizar las actividades día a día sin ningún problema y siempre orientadas a mejorar las áreas departamentales bajo mi responsabilidad.

Entre los **FCE** están:

1. Resultados económicos superiores
2. Respaldo y apoyo personal de amigos y compañeros
3. Efectividad en el trabajo
4. Trabajo en equipo
5. Buena salud física y mental
6. Pensamiento innovador
7. Preparación y superación personal y laboral para alcanzar las metas

Paso 2. Capacitación y explicación del CMI

Es de vital importancia como se ha dicho en la etapa de diseño del TPS que se ejecute una capacitación y explicación del CMI para así lograr que se comprenda su objetivo y funcionalidad dentro de la empresa, para esto en un primer momento se realizó una reunión con los miembros del consejo de dirección para comenzar la capacitación general, esta se ejecutó a través de una presentación que recogía aspectos esenciales del control de gestión, el CMI, sus perspectivas e indicadores así como el objetivo fundamental que se persigue,

ventajas, necesidad entre otras cuestiones fundamentales. A partir de este momento se incluye en los consejo de dirección de la empresa el análisis del procedimiento para la elaboración del TPS para la mejora del sistema de gestión y control, de esta forma se da a conocer la importancia y necesidad de aplicar esta herramienta del control de gestión.

Selección del grupo de expertos que participarán en el estudio

Para la selección del grupo de expertos se tomó en consideración la expresión de cálculo planteada en el capítulo 2; tomando una proporción estimada de errores del 1%, un nivel de precisión del 10% y una constancia asociada al nivel de confianza de 6,6564 se determinó que el número de expertos para conformar el equipo de trabajo deben ser 7 miembros. Se seleccionaron los trabajadores más experimentados y comprometidos con el desempeño de la UEB Taller Ferroviario Caibarién, así como un especialista externo. Sus datos más relevantes se muestran en el anexo 3.

Paso 3. Análisis de la coherencia entre los elementos estratégicos

Análisis de los elementos estratégicos

En este análisis, el equipo de trabajo a través de una técnica de dinámica de grupo revisa y redefine en caso de ser necesarias la misión y la visión, con las particularidades de la empresa y del accionar en el territorio en el año 2014. A continuación se comentan los aspectos más significativos y el estado de definición para cada uno:

1. Misión y visión

La misión y la visión están bien formuladas para la UEB, el departamento y el especialista, cumple satisfactoriamente todas las características que debe contener.

Análisis de la coherencia entre los elementos estratégicos

Se puede comprobar que existe coherencia entre los objetivos estratégicos, los FCE y las ARC, la matriz propuesta en el capítulo 2 para este ejercicio aparece en el anexo 4. La coherencia entre los elementos estratégicos del departamento de recursos humanos y el especialista principal aparece en el anexo 5 y 6 respectivamente

Paso 4. Definición de las perspectivas

A partir de un trabajo en grupo con el equipo de expertos se determinaron las perspectivas del CMI teniendo en cuenta los elementos estratégicos antes analizados.

UEB Taller Ferroviario Caibarién

Quedan definidas para la UEB, para el departamento de recursos humanos y para el especialista las perspectivas siguientes:

- Perspectiva financiera
- Perspectiva clientes
- Perspectiva procesos internos
- Perspectiva aprendizaje y crecimiento

En este paso también se procede a verificar si los elementos estratégicos responden a las perspectivas del CMI, (ver anexo 7) para lo cual se completan las matrices propuestas en la tabla 2.2 del capítulo 2, lo que permitió comprobar que de manera general existe coherencia entre los objetivos estratégicos, los FCE y las perspectivas del CMI.

Departamento recursos humanos

Ya definidas las perspectivas se procede a verificar si los elementos estratégicos del departamento de recursos humanos responden a las perspectivas del CMI definidas, (ver anexo 8), lo que permitió comprobar que de manera general existe coherencia entre los objetivos estratégicos, los FCE y las perspectivas del CMI del departamento.

Especialista de recursos humanos

Se verifica si los elementos personales responden a las perspectivas del CMI personal, lo que se muestra en el anexo 9. De esta forma se comprobó que de manera general existe coherencia entre los objetivos personales, los FCE y las perspectivas del CMI.

Etapa II. Selección y diseño de indicadores**Paso 5. Selección del sistema de indicadores, riesgos asociados y sus relaciones causales**

La selección de los indicadores se realizó a través de un trabajo en grupo con los directivos de la organización, teniendo en cuenta los criterios, vinculación a la estrategia, sencillez, integralidad, accesibilidad y relevancia. De aquí se obtuvo un listado de indicadores con una breve descripción de sus características en la UEB Taller Ferroviario Caibarién, el departamento de Recursos Humanos y al especialista de Recursos Humanos, tal como se muestra en las tablas 3.1; 3.2; 3.3 respectivamente.

UEB Taller Ferroviario Caibarién

Tabla 3.1: Indicadores seleccionados para el CMI en la UEB Taller Ferroviario Caibarién

#	Perspectiva	Indicador	Expresión de cálculo
1.	Financiera	Relación salario por peso de valor agregado	= Fondo de salario total/ Valor agregado bruto
2.	Financiera	Salario Medio/ Productividad	= (Fondo de Salario * No. de meses transcurridos) / Valor Agregado
3.	Financiera	Costo por peso de ingreso	= $\frac{\text{Costo}}{\text{Ingresos}}$
4.	Financiera	Relación Gastos Ingresos	$= \frac{\sum_i^n \text{Gastos}}{\sum_i^m \text{Ingresos}}$ <p>Este indicador refleja cuantos pesos van a ingresar a la empresa por cada peso que gaste la misma.</p>
5.	Financiera	Ciclo de Cobro	= Promedio de Cuentas por Cobrar / Promedio de Ventas donde: Promedio de Ventas = Ventas / Cantidad de días transcurridos
6.	Financiera	Utilidades	Ingresos - gastos
7.	Cliente	Índice de satisfacción del cliente	Encuestas que se le entrega al cliente (anexo 10), donde, en una escala del 1 al 7 el mismo refleja su gratificación o no por los servicios recibidos. = Número de clientes satisfechos/número de clientes encuestados

8.	Cliente	Rentabilidad del cliente	Mide beneficios netos de un cliente después de descontar gastos
9.	Proceso interno	Disponibilidad Técnica	$= \frac{\text{total de equipos servicios}}{\text{total de equipos}} \times 100$
10	Proceso interno	Eficacia de la gestión de la seguridad y salud	Encuesta a los trabajadores sobre la seguridad y salud en el puesto de trabajo.(anexo 11)
11	Proceso interno	Índice de Cumplimiento del Plan de Producción	$= \frac{\text{ventas reales}}{\text{ventas planificadas}}$
12	Proceso interno	Intensidad energética	= Total de toneladas de combustible convencional/producción mercantil en MP
13	Proceso interno	Índice de consumo de MP	$= \frac{\text{consumo real}}{\text{consumo planificado}}$
14	Proceso interno	Por ciento de producciones no conformes	$= \frac{\text{No productos no conformes}}{\text{Total de productos}} * 100$
15	Proceso interno	I+D	Es la cantidad de trabajos de ciencia y técnica, FORUM y ANIR desarrollados en la empresa.
16	Proceso interno	Nuevos productos o mejorados servicios	Número de productos Nuevos o servicios mejorados/total de Productos(servicios) de la empresa
17	Aprendizaje y Crecimiento	Comportamiento del clima laboral	Indicadores que reflejan el nivel de satisfacción, motivación y calidad de vida del personal de la empresa con base en las relaciones interpersonales, valores y otros elementos del comportamiento organizacional
18	Aprendizaje y	Cumplimiento del plan de capacitación	$= \frac{\text{capacitación realizada}}{\text{Plan de capacitación}} \times 100$

	Crecimiento		
19	Aprendizaje y Crecimiento	Reservas preparadas de cuadros y funcionarios	= Total de trabajadores preparados como cuadros y funcionarios/total de trabajadores
20	Aprendizaje y Crecimiento	Cumplimiento satisfacción laboral	= Resultados de las encuestas y cuestionarios de clima y satisfacción laboral, opiniones de jefes y subordinados sobre el trabajo, planteamientos en asambleas, reuniones o directamente a la dirección de la institución.
21	Aprendizaje y Crecimiento	Profesionales y técnicos directos a la producción	Total de Profesionales y técnicos directos a la producción/ total de trabajadores directo a la producción
22	Aprendizaje y Crecimiento	Personas con sabiduría práctica	Cumplir con los requisitos(anexo 12) necesario para tomar decisiones sabias, basadas en los valores y la moral resultados de la evaluación del desempeño
23	Aprendizaje y Crecimiento	Eficacia en la gestión de riesgos	A través de una escala para la medición de la eficacia en la gestión de riesgo, para mantener un nivel razonable en la gestión ambiental (ver anexo 13)

Fuente: Elaboración Propia.

Departamento recursos humanos

Tabla 3.2: Indicadores seleccionados para el CMI del departamento de Recursos Humanos

#	Perspectiva	Indicador	Expresión de cálculo
1.	Financiera	Total de Gastos x Elemento de administración	= \sum todos los gastos de la administración
2.	Financiera	Gasto de Salario por Peso de Valor Agregado	= GS/VAB:

3.	Financiera	Salario Medio/ Productividad	$= (\text{Fondo de Salario} * \text{No. de meses transcurridos}) / \text{Valor Agregado}$
4.	Cliente	Índice de satisfacción del cliente	Encuestas que se le entrega al cliente, donde, en una escala del 1 al 7 el mismo refleja su gratificación o no por los servicios recibidos. (anexo 10) = Número de clientes satisfechos/número de clientes encuestados
5.	Procesos Interno	Índice de fluctuación	$= \frac{\text{personal de altas} + \text{personal de baja}}{\text{plantilla cubierta}} \times 100$
6.	Procesos Interno	Perfiles de Competencias laborales	Definir los perfiles de competencia
7.	Procesos Interno	Índice de ausentismo	$\frac{\text{total de ausencias al trabajo}}{\text{fondo de tiempo máximo en el periodo}} \times 100$
8.	Procesos Interno	Eficacia de la gestión de la seguridad y salud	Encuesta a los trabajadores sobre la seguridad y salud en el puesto de trabajo.(anexo 11)
9.	Aprendizaje y Crecimiento	% de Comportamiento del clima laboral	Indicadores
10.	Aprendizaje y Crecimiento	Cantidad Reservas preparadas de cuadros y funcionarios	Cantidad de trabajadores preparados para reserva de cuadros y funcionarios /total de trabajadores
11	Aprendizaje y Crecimiento	Eficacia en la gestión de riesgos	A través de una escala para la medición de la eficacia en la gestión de riesgos, para mantener un nivel razonable en la gestión ambiental (ver anexo 13)
12	Aprendizaje y Crecimiento	Cantidad de reservas de trabajadores con sabiduría práctica	Sumar las reservas para los trabajadores con sabiduría práctica /Sumar todas las personas en el departamento con el conocimiento necesario para tomar decisiones sabias(trabajadores con sabiduría práctica)
13	Aprendizaje y Crecimiento	porcentaje de evaluaciones de desempeño	$= \frac{\text{Total de trabajadores evaluados de aceptable}}{\text{Total de trabajadores}} \times 100$

Fuente: Elaboración propia

Especialista de recursos humanos

Tabla 3.3 Indicadores seleccionados para el CMI del especialista de recursos humanos

#	Perspectiva	Indicador	Expresión de Cálculo
1.	Financiera	Productividad de trabajo	Total de horas reales trabajadas/ total de horas pagadas
2.	Financiera	Relación de los gastos en el período	Gastos personales período actual/ Gastos personales período anterior
3.	Cliente	Efectividad en el trabajo	Indicadores de evaluación del desempeño
4.	Cliente	Porcentaje de cooperación con los demás	Personas con las que cooperó/total de personas que pidieron cooperación
5.	Procesos interno	Porcentaje de ausencias	Números de ausencias/total de días trabajados
6.	Aprendizaje y crecimiento	Acciones de capacitación cursados	Cantidad de acciones de capacitación llevadas a cabo/ Cantidad de acciones de capacitación planificadas por las necesidades de aprendizaje (DNA)
7.	Aprendizaje y crecimiento	Por ciento del Cumplimiento del clima laboral	Indicadores que reflejan el nivel de satisfacción, motivación y calidad de vida personal con base en las relaciones interpersonales, valores y otros elementos del comportamiento organizacional
8.	Aprendizaje y crecimiento	Preparación para cuadros	Cantidad de acciones de preparación de cuadros en las que participa

Fuente: Elaboración propia

Identificar los riesgos asociados a cada indicador

Para la identificación de los riesgos y la evaluación de los mismos se realizará un levantamiento de los posibles riesgos que afronta cada indicador para el cumplimiento exitoso

de sus metas y objetivos, las áreas de responsabilidad, así como la definición de bases de identificación teniendo en cuenta sus consecuencias, la naturaleza del mismo (interno o externo). Todos los análisis de riesgo se llevan a cabo en los tres niveles de dirección ver tabla 3.4: 3.5: 3.6 respectivamente.

Tabla 3.4: Análisis de los riesgos asociados a los Indicadores del CMI en la UEB Taller Ferroviario Caibarién

No.	Indicador	Riesgos	Áreas de responsabilidad	Consecuencias	Naturaleza	Nivel de riesgo
1.	Relación salario por peso de valor agregado	Deficiente coordinación entre los puestos de trabajo. Incumplimientos de lo establecido en la aplicación de las medidas salariales, sistemas de pagos y estimulación	RRHH y Economía	No establecidos los mecanismos de aprobación, autorización, supervisión y evaluación de cada actividad y transacción. Pagos indebidos, insatisfacciones en los obreros y estas, a su vez, causando indisciplinas, afectación económica tanto a los trabajadores como a la entidad. O tergamiento de la estimulación sin cumplir los requisitos establecidos en los reglamentos	interno	Muy alto
2.	Salario Medio/Productividad	Deficiente coordinación entre los puestos de trabajo. Incumplimientos de las medidas salariales, sistemas de pagos y estimulación	RRHH y Economía	No establecidos los mecanismos de aprobación, autorización, supervisión y evaluación de cada actividad y transacción. Pagos indebidos, causando indisciplinas, afectación económica tanto a los trabajadores como a la entidad.	interno	Muy alto
3.	Costo por peso de ingreso	Deficiente gestión de la planificación en la entidad. Deficiente contabilidad de los ingresos y costos Insuficiente conocimiento en materia de Contabilidad de los técnicos	Economía	No elaborar correctamente el Modelo Balance de Ingresos y Gastos. No tener en cuenta el punto anterior como base de cálculo para medir los indicadores de eficiencia seleccionados. No tener datos reales de los costos e ingresos Desconocimiento del nomenclador de cuentas para la actividad empresarial y el uso y contenido del mismo	interno	Muy alto



4.	Relación Gastos Ingresos	Deficiente contabilidad de los ingresos y gastos Incorrecto seguimiento y control de los indicadores de eficiencia resultado del proceso contable. Insuficiente conocimiento en materia de Contabilidad de los técnicos.	Economía	No tener datos reales de los costos e ingreso No se chequea el comportamiento de los indicadores: Valor Agregado, Productividad, Relación G/I, Relación salario medio/productividad. Desconocimiento del nomenclador de cuentas para la actividad empresarial y el uso y contenido del mismo.	interno	Muy alto
5.	Ciclo de Cobro	Deficiente control de las cuentas por cobrar así como su consecuente implicación en el ciclo de cobro	Economía	No tener las conciliaciones efectuadas con los clientes. No controlar las facturas en blanco. No tener controlados los expedientes de los clientes.	Inter no y exter no M O D	Muy alto
6.	Utilidades	Incorrecto seguimiento y control de los indicadores de eficiencia resultado del proceso contable. Insuficiente conocimiento en materia de Contabilidad de los técnicos	Economía	No tener datos reales de los costos e ingreso. No se chequea el comportamiento de los indicadores: Valor Agregado, Productividad, Relación G/I, Relación salario medio/productividad. Desconocimiento del nomenclador de cuentas para la actividad empresarial y el uso y contenido del mismo	Inter no	Muy alto
7.	Índice de satisfacción del cliente	Insuficiente calidad del producto o el servicio brindado. Falta de conocimiento de los parámetros de satisfacción del cliente.	Técnico	Perdidas de clientes por insatisfacción del servicio o producto recibido	Inter no y exter no	Signifi cativo
8.	Rentabilidad del cliente	No alcanzar la rentabilidad del cliente al deteriorarse los indicadores.	economía	Gastos ser mayor que los ingresos	Inter no y exter no	Muy alto

9.	Disponibilidad Técnica	No alcanzar un Coeficiente de disponibilidad técnica superior al 75 %, debido al envejecimiento y obsolescencia del parque de equipos. Deficiente planificación y control del plan de mantenimiento a muebles, inmuebles y equipos.	Departamento técnico	No realización de las tareas planificadas en el plan de trabajo. Dificultades para garantizar los aseguramientos necesarios para las diferentes actividades de la entidad. Deterioro más acelerado o rotura de los muebles, instalaciones y equipos.	Inter no y exter no	Medio
10.	Eficacia de la gestión de la seguridad y salud	Violación de lo establecido relacionado con el cuidado del Medio Ambiente Insuficiente oferta de recursos materiales para la gestión empresarial. Ocurrencia de accidentes laborales. Aparición de enfermedades transmisibles entre los trabajadores	RRHH	Afectaciones en la salud de los trabajadores. Imposibilidad de adquirir los recursos materiales, así como los medios de protección personal para los trabajadores. Incumplimiento del plan de medidas preventivas de riesgos laborales. No entregar los equipos de protección personales y colectivos. No cumplir con las medidas de Seguridad y Protección del trabajo. Enfermedades a los trabajadores Incumplimiento del chequeo médico preventivo	Inter no y exter no	Medio
11.	Índice Cumplimiento Plan de Producción	Insuficiente oferta de recursos materiales para la gestión empresarial. Insuficiente gestión de compra. Adquisición de mercancías con mala calidad	Dpto logística	Imposibilidad de adquirir los recursos materiales, así como los medios de protección personal para los trabajadores. Dificultades para garantizar el desarrollo de la gestión de la empresa. Devoluciones, roturas, déficit de recursos. Entrada al almacén de personal no autorizado.	Exter no e inter no	Muy alto
12.	Intensidad energética	No reducir el consumo de los portadores energéticos. Deficiente planificación, ejecución y control	Dpto. técnico	Sobre consumo del plan de portadores energéticos. Deterioro, extravío o pérdida de tarjetas de combustibles. Desvío y uso indebido de combustibles y lubricantes	inter no	Signifi cativo

		del plan de los portadores energéticos y del programa de ahorro Imposibilidad de cumplir con medidas planificadas en el plan de ahorro por falta de ofertas.				
13.	Índice de consumo de MP	Insuficiente gestión de compra. Adquisición de mercancías con mala calidad	Dpto. logística	Dificultades para garantizar el desarrollo de la gestión de la empresa. Devoluciones, roturas, déficit de recursos. Entrada al almacén de personal no autorizado.	Inter no y exter no	Muy Alto
14.	% de producciones no conformes	Adquisición de mercancías con mala calidad	Dpto. logística y técnico	Devoluciones, roturas, déficit de recursos. Insatisfacción del cliente	inter no	Significativo
15.	I+D	Deficiente planificación y control del plan de mantenimiento a muebles, inmuebles y equipos.	Dpto. técnico	Deterioro más acelerado o rotura de los muebles, instalaciones y equipos	inter no	Medio
16.	Nuevos productos o mejorados servicios	Insuficiente oferta de recursos materiales para la gestión empresarial.	Dpto. logística	Imposibilidad de adquirir los recursos materiales, así como los medios de protección personal para los trabajadores.	exter no	
17.	Comportamiento del clima laboral	Violación de lo establecido relacionado con el cuidado del Medio Ambiente Aumento de la fluctuación laboral en la Empresa.	RRHH	Afectaciones en la salud de los trabajadores. Poca atención a los trabajadores	inter no	Significativo
18.	Cumplimiento plan de capacitación	Tener contratado a trabajadores que no tengan la competencia profesional requerida. No determinar las necesidades de capacitación y desarrollo de los trabajadores No cumplir con el	RRHH	Deficiente seguimiento de las acciones de capacitación para mejorar o alcanzar las competencias. Incumplir el plan de rotación y de garantía de relevo de puestos claves. No contar con diagnóstico de las necesidades de capacitación de los trabajadores y de existir que no responda a las necesidades reales de	inter no	Significativo

		plan de capacitación No realizar el impacto y la eficacia de las diferentes acciones de capacitación		capacitación de los mismos. Deficiente gestión de cursos. No asistir a los cursos planificados No tener identificados los indicadores que permitan evaluar el impacto y la eficacia de las diferentes acciones de capacitación		
19.	Reservas preparadas de cuadros y funcionarios	Incumplimiento del código de ética de los cuadros. Deficiente preparación de los cuadros y sus reservas.	RRHH	Propiciar favoritismo a familiares y amistades. Incurrir en delitos, corrupción e ilegalidades Deficiente gestión de los cuadros en la solución de los problemas de la entidad. Deficiencias en la gestión y dirección de actividades claves. Inestabilidad en los cargos de dirección. Desconocimiento de las disposiciones legales vigentes	inter no	Muy alto
20.	Cumplimient o satisfacción laboral	Desmotivación y falta del sentido de pertenencia de los trabajadores y los cuadros.	Dirección y RRHH	No realización de un adecuado diagnóstico de la atención, motivación y estimulación de los trabajadores y cuadros. Falta de comunicación, información y atención a los trabajadores No tener un buen funcionamiento en la actividad sindical	inter no	Muy alto
21.	Profesionales y técnicos directos a la producción	Violaciones de la jornada y organización del trabajo establecidas. Incumplimiento de los planes de producción. Violación de Reglamento Interno. Emplear trabajadores que no poseen las competencias para el cargo.	RRHH y técnico	No correspondencia entre las medidas aplicadas y la magnitud de los hechos. Verificar que se cheque el cumplimiento de las jornadas laborales establecidas. Chequear que se cumpla con el Reglamento Interno Deficiencias en el trabajo Poco rendimiento	inter no	Medio
22.	Personas con sabiduría práctica	Incumplimiento de las medidas previstas en el plan de prevención y los riesgos que ello	Dirección	Producirse hechos de indisciplina o ilegalidades en el área por falta de control.	inter no	Medio

		implica				
23.	Eficacia en la gestión de riesgos	Incumplimiento de las medidas previstas en el plan de prevención y los riesgos que ello implica	Dirección	Producirse hechos de indisciplina o ilegalidades en el área por falta de control.	Inter no	Signifi cativo

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3.5: Análisis de los riesgos asociados a los Indicadores del CMI en el Departamento de recursos humanos de la UEB Taller Ferroviario Caibarién.

No.	Indicador	Riesgos	Áreas de responsabilidad	Consecuencias	Naturaleza	Nivel de riesgos
1.	Total de Gastos x Elemento de administración	Descontrol de las operaciones contables. Deficiente gestión de la planificación en la entidad.	Economía	Registro inoportuno e inadecuado de las transacciones y hechos. No elaborar correctamente el Modelo Balance de Ingresos y Gastos. No tener en cuenta el punto anterior como base de cálculo para medir los indicadores de eficiencia seleccionados.	inter no	Muy alto
2.	Gasto de Salario por Peso de Valor Agregado	No realizar estudios de organización del trabajo con la calidad y periodicidad establecidas Deficiente gestión de la planificación en la entidad. Pagos indebidos	RRHH y economía	Normas que no se corresponden con el tiempo que el trabajador invierte en realizar una tarea. Falta de supervisión de la documentación (nóminas y pre-nóminas), por parte de los funcionarios que tienen a su cargo revisar y aprobar, los cuales avalan con sus firmas el cumplimiento de estos procesos.	inter no	Muy alto
3.	Salario Medio/ Productividad	Incumplimientos de lo establecido en la aplicación de las medidas salariales, sistemas de pagos y estimulación	RRHH y economía	Pagos indebidos, insatisfacciones en los obreros y estas, a su vez, causando indisciplinas, afectación económica tanto a los trabajadores como a la entidad.	inter no	Muy alto
4.	Índice de satisfacción del cliente	Insuficiente calidad del producto o el servicio brindado. Falta de	RRHH	Perdidas de clientes por insatisfacción del servicio o producto recibido	Inter no y exter no	Signifi cativo

		<p>conocimiento de los parámetros de satisfacción del cliente</p> <p>Mala comunicación</p>				
5.	Índice de fluctuación	<p>Violar las prioridades establecidas en la política de empleo para el proceso de selección</p> <p>Crear el caos disciplinario en las áreas.</p> <p>Violaciones de la jornada y organización del trabajo establecidas.</p> <p>Aumento de la fluctuación laboral en la Empresa.</p>	RRHH	<p>Confeccionar debidamente el modelo FT-25 y presentarlo a la Dirección Municipal de Trabajo.</p> <p>Poca atención a los trabajadores</p>	inter no	Significativo
6.	Perfiles de Competencias laborales	<p>No existir las Competencias laborales claves o distintivas de la entidad, de los procesos de las actividades principales y de los cargos de dichas actividades.</p>	RRHH	<p>No tener constituido el Comité de Competencias Laborales.</p> <p>No tener identificadas y aprobadas las Competencias Laborales</p>	inter no	Significativo
7.	Índice de ausentismo	<p>Desaprovechamiento de la jornada laboral</p>	RRHH	<p>Ocurrencia de ausencias sin la correspondiente autorización.</p> <p>Poca exigencia administrativa por el cumplimiento de la jornada laboral.</p> <p>No analizar las causas que originan las ausencias.</p> <p>No tomar las medidas necesarias con los trabajadores que presenten ausencias injustificadas.</p>	inter no	Muy alto
8.	Eficacia de la gestión de la seguridad y salud	<p>Ocurrencia de accidentes laborales.</p> <p>Aparición de focos de larvas en la entidad</p> <p>Aparición de enfermedades</p>	RRHH	<p>Incumplimiento del plan de medidas preventivas de riesgos laborales.</p> <p>No entregar los equipos de protección personales y colectivos.</p> <p>No cumplir con las medidas de Seguridad y Protección del</p>	Inter no	Medio

		transmisibles entre los trabajadores		trabajo. Enfermedades a los trabajadores Incumplimiento del chequeo médico preventivo.		
9.	Comportamiento del clima laboral	Violación de lo establecido relacionado con el cuidado del Medio Ambiente Aumento de la fluctuación laboral en la Empresa.	RRHH	Afectaciones en la salud de los trabajadores. Poca atención a los trabajadores	Inter no	Significativo
10.	Cantidad de reservas preparadas de cuadros y funcionarios	Incumplimiento del código de ética de los cuadros. Deficiente preparación de los cuadros y sus reservas.	RRHH	Propiciar favoritismo a familiares y amistades. Incurrir en delitos, corrupción e ilegalidades Deficiente gestión de los cuadros en la solución de los problemas de la entidad. Deficiencias en la gestión y dirección de actividades claves. Inestabilidad en los cargos de dirección. Desconocimiento de las disposiciones legales vigentes	Inter no	Muy alto
11.	Eficacia en la gestión de riesgos	Incumplimiento de las medidas previstas en el plan de prevención y los riesgos que ello implica	Dirección	Producirse hechos de indisciplina o ilegalidades en el área por falta de control.	Inter no	Significativo
12.	Cantidad de Reservas de trabajadores con sabiduría práctica	Inexistencia de personal preparado para tomar decisiones y cumplir con el plan de producción	Dirección y RRHH	Tomar malas decisiones en la práctica, no encontrar alternativas a los problemas planteados	inter no	Medio
13.	Porcentaje de evaluaciones de desempeño	No realizar la evaluación del desempeño según lo establecido.	RRHH	No realizar los cortes parciales con las debidas deficiencias, avances y recomendaciones. No realizar la evaluación del desempeño anual con la calidad y rigurosidad requeridas.	inter no	Muy alto

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3.6: Análisis de los riesgos asociados a los Indicadores del CMI en el especialista de Recursos Humanos de la UEB Taller Ferroviario Caibarién.

No.	Indicador	Riesgos	Áreas de responsabilidad	Consecuencias	Naturaleza	Nivel de riesgo
1.	Productividad del trabajo	Pagos indebidos Desaprovechamiento de la jornada laboral	RRHH	Pagar por encima de lo trabajado	Inter no y exter no	Muy alto
2.	Relación de los gastos en el período	Deficiente gestión de la planificación. Descontrol de las operaciones contables.	RRHH	No elaborar correctamente el Modelo Balance de Ingresos y Gastos. No planificar bien los gastos en el periodo.	inter no	Muy alto
3.	Efectividad en el trabajo	Descontrol en las obligaciones funcionales y con el contenido de trabajo	RRHH	Trabajo con mala calidad	inter no	Significativo
4.	Porcentaje de cooperación con los demás	Violar los valores compartidos de la entidad	RRHH	Crear un ambiente de trabajo tenso. Enemistad, no ser solidario	inter no	Medio
5.	Porcentaje de ausencias	Desaprovechamiento de la jornada laboral Incumplimiento del trabajo	RRHH	Ocurrencia de ausencias sin la correspondiente autorización. Poca exigencia administrativa por el cumplimiento de la jornada laboral. No analizar las causas que originan las ausencias. No tomar las medidas necesarias con los trabajadores que presenten ausencias injustificadas	inter no	Significativo
6.	Acciones de capacitación cursados	Falta de preparación para realizar el trabajo con calidad	RRHH	Desconocimiento de la tareas Deficiencias en la gestión y dirección de actividades claves.	Inter no y exter no	Muy alto
7.	Porcentaje del	Violación de lo establecido	RRHH	Afectaciones en la salud de los trabajadores.	Exte rno	Significativo

	cumplimiento del clima laboral	relacionado con el cuidado del Medio Ambiente Aumento de la fluctuación laboral en la Empresa.		Poca atención a los trabajadores	interno	
8.	Preparación para cuadros	Falta de preparación de los cuadros para asumir la dirección	RRHH	Deficiente gestión de los cuadros en la solución de los problemas de la entidad. Deficiencias en la gestión y dirección de actividades claves. Inestabilidad en los cargos de dirección. Desconocimiento de las disposiciones legales vigentes	Interno y externo	Muy alto

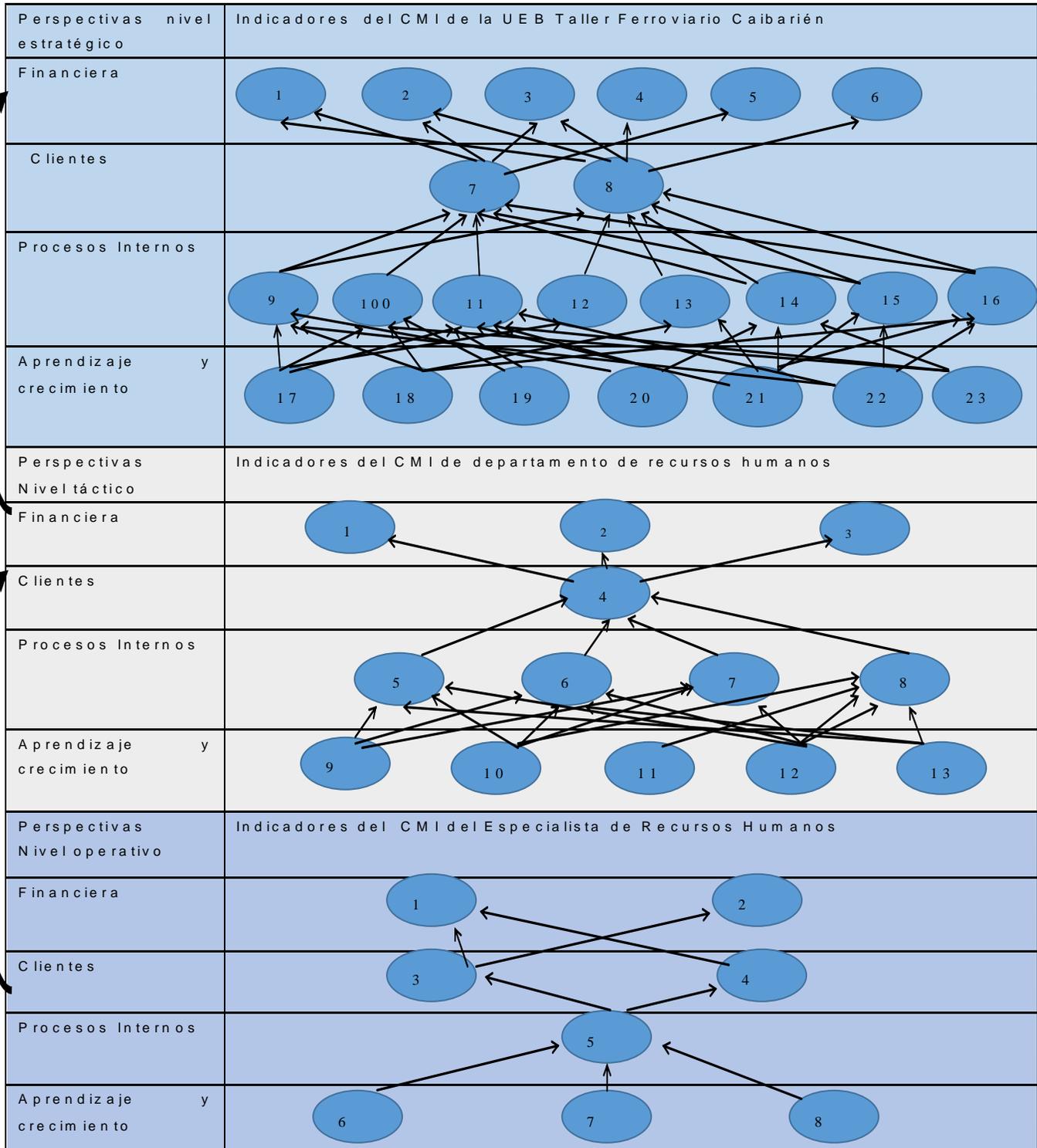
Fuente: Elaboración propia

Una vez definido los riesgos por cada indicador y las consecuencias asociadas a los riesgos, se tiene en cuenta la naturaleza del mismo y la magnitud de las consecuencias. Según la magnitud de las consecuencias y el grado de ocurrencia, es el grado de prioridad a la hora de analizar por los expertos.

Mapa estratégico

Luego de determinados los factores claves de éxito que debe alcanzar la empresa para triunfar en su mercado, desarrolladas cada una de las perspectivas e identificados los indicadores y los riesgos asociados a cada uno de ellos, que permiten ver a la empresa desde una óptica integral, entonces resulta útil elaborar el mapa estratégico para describir y visualizar la estrategia de la empresa, con sus relaciones causa-efecto para articular los factores clave correspondientes a cada perspectiva en la consecución de los objetivos estratégicos. Para el desarrollo del mapa estratégico se utilizó la técnica de trabajo de grupos para determinar las relaciones causa-efecto entre indicadores (Tabla 3.7). En el mapa estratégico se tiene en cuenta los CMI en todos sus niveles, la interrelación entre ellos y entre los indicadores dentro del CMI. El mapa estratégico le facilita a los directivos ver su estrategia de forma coherente, integrada y sistemática y más allá de la simple comprensión, los mapas estratégicos proporcionan la base para que el sistema de gestión pueda aplicar la estrategia de forma rápida y eficaz.

Tabla 3.7: Mapa estratégico de los CMI en los diferentes niveles y entre los indicadores.



Fuente: Elaboración propia

Paso 6. Definición de la arquitectura de los indicadores

La definición de la arquitectura de los indicadores parte del análisis de cada uno de ellos con el fin de encontrar el modelo más objetivo y concreto de medirlos en la organización. En este caso, se determinó la unidad de medida de cada indicador, su frecuencia de análisis y las metas, partiendo tanto de la experiencia pasada de la entidad como en las previsiones. La arquitectura de cada indicador tanto para los planos organizacional, grupal y personal se muestra en las tablas 3.8; 3.9 y 3.10 respectivamente, las expresiones de cálculo y modo de obtención del indicador fueron mostrados en la tabla 3.1; 3.2 y 3.3.

Tabla 3.8: Arquitectura del sistema de indicadores para la UEB Taller Ferroviario Caibarién.

Indicador	Responsable	Frecuencia	UM	Meta o criterio de comparación
Relación salario por peso de valor agregado	Dtor Económico	Mensual	\$	<= plan aprobado
Salario Medio/ Productividad	RRHH y economía	Mensual	U	<= plan aprobado
Costo por peso de ingreso	Dtor Economía	Mensual	\$	<= 1
Relación Gastos Ingresos	Dtor Economía	Mensual	U	<= 1
Ciclo de cobro	Dtor Economía	Mensual	Días	<= de 30 días con tolerancia <= 10
Utilidades	Dtor Economía	Mensual	\$	Entre 445800 y 498600
Índice de satisfacción del cliente	Dtor Técnico Productivo	Mensual	puntos	>= a 5 puntos con tolerancia permitida >= 10%
Rentabilidad del cliente	Dtor Técnico Productivo	Mensual	\$	< 1
Disponibilidad Técnica	Dtor Técnico Productivo	Mensual	%	≥ 75% de disponibilidad técnica
Eficacia de la gestión de la Seguridad y Salud	RRHH	Mensual	U	Alcanzar el 75% de los ítems entre excelente y bien

Índice de cumplimiento del plan de producción	Dtor Técnico Productivo	Mensual	%	Alcanzar un índice ≥ 1
Intensidad energética	Dtor Técnico Productivo	mensual	watt	\leq que el plan mensual
Índice de consumo de MP	Dtor Técnico Productivo	mensual	U	Alcanzar un índice ≥ 1
% Producciones no conformes	Dtor Técnico Productivo	mensual	%	Alcanzar entre 0-2 %
I+ D	Dtor Técnico Productivo	mensual	U	≥ 5 trabajos en los fórum Bien 3-5 Regular ≤ 2 Mal
Nuevos productos o mejorados servicios	Dtor Técnico Productivo	mensual	U	\geq que el año anterior
Comportamiento del clima laboral	Esp RRHH	mensual	U	≥ 75 % de los indicadores evaluados de bien
Cumplimiento del plan de capacitación	RRHH	mensual	U	≥ 1
Cantidad de reservas preparadas de cuadros y funcionarios	RRHH	Mensual	U	Mantener todos los cargos de Cuadros (4) con dos reservas preparadas
Cumplimiento de satisfacción laboral	RRHH	mensual	U	≥ 75 % de los indicadores evaluados de bien
Profesionales y técnicos directos a la producción	RRHH	Mensual	U	\geq que el año anterior
Personas con sabiduría practica	RRHH	Mensual	U	≥ 15 personas en la Organización con el conocimiento necesario para tomar decisiones sabias, basadas en los valores y la moral

Eficacia en la gestión de riesgos	Esp. seguridad y protección	En y	mensual	U	Escala para mantener un nivel de seguridad razonable en la gestión empresarial.
-----------------------------------	-----------------------------	------	---------	---	---

Fuente: Elaboración propia.

Departamento Recursos humanos

Tabla 3.9: Arquitectura del sistema de indicadores para el departamento de Recursos Humanos

Indicador	Responsable	Frecuencia	UM	Meta o criterio de comparación	
T. Gastos x Elemento Administración	Director RRHH	Mensual	\$	<= plan	
Gasto de salario por peso de valor agregado	Director RRHH y económico	Mensual	\$	≥ 1	
Salario Medio/ Productividad	RRHH y economía	Mensual	U	<= plan aprobado	
Índice de satisfacción del cliente	RRHH	Mensual		≥ 75 % de los indicadores evaluados de bien	
Índice de fluctuación	Director RRHH	Mensual	%	<= 3%	
Perfiles de Competencias laborales	Director RRHH	Mensual	U	100% de los perfiles de competencia definidos	
Índice de ausentismo	Director RRHH	Mensual	%	<= 1,5%	
Eficacia de la gestión de la seguridad y salud	Esp. seguridad y salud	En y	Mensual	U	Alcanzar el 75% de los ítems entre excelente y bien
Comportamiento del clima laboral	Esp. seguridad y	En y	Mensual		≥ 75 % de los indicadores evaluados

	salud			de bien
Cantidad de reservas preparadas de cuadros y funcionarios	Cuadro	Mensual	U	Dos reservas por cuadro
Eficacia en la gestión de riesgos	Esp. En seguridad y salud	mensual	U	Escala para mantener un nivel de seguridad razonable en la gestión empresarial.
Cantidad de Reserva de trabajadores con sabiduría práctica	RRHH	mensual	U	Tener al menos una reserva por cada trabajador con sabiduría práctica
Porcentaje de evaluaciones de desempeño	capacitación	mensual	U	≥ 90 % de trabajadores evaluados de aceptable

Fuente: Elaboración propia.

Especialista Recursos Humanos

Tabla 3.10: Arquitectura del sistema de indicadores para el Especialista de Recursos Humanos

Indicador	Frecuencia	UM	Meta o criterio de comparación
Productividad de trabajo	mensual	horas	= 1 (bien)
Relación de los gastos en el período	mensual	\$	≤ 1
Efectividad en el trabajo	mensual	U	≥ que el mes anterior
Porcentaje de cooperación con los demás	mensual	%	100% mensual
Porcentaje de ausencias	mensual	%	≤ 20 %
Acciones de capacitación cursados	mensual	%	100%
Cumplimiento del clima laboral	mensual	U	≥ 75 % de los indicadores evaluados de bien
Preparación para cuadros	mensual	U	≥ 1

Fuente: Elaboración propia.

Etapa III. Automatización

Paso 7. Sistema de información gerencial

El diseño se realizó a través del programa Microsoft Excel, con el propósito de que la UEB contara con la información de la tendencia y del comportamiento dinámico de los indicadores y con un alto nivel de actualización permitieran tener a tiempo la información necesaria para la toma de decisiones. La automatización del CMI así como los principales valores obtenidos por cada indicador del mismo en la UEB, el Departamento de Recursos Humanos y la del Especialista C de Gestión de Recursos Humanos se puede apreciar en los anexo 14, 15 y 16 respectivamente.

Paso 8. Identificación de los factores que pertenecen al indicador que arroja problemas UEB Taller Ferroviario Caibarién

Al aplicar el CMI a la UEB Taller Ferroviario Caibarién en el mes de enero del 2014, se pudo apreciar que el indicador que presenta problemas en la perspectiva financiera era: ciclo de cobro. En la perspectiva de clientes, ni la de procesos internos se presentaron problemas, no siendo así en la de aprendizaje y crecimiento donde los indicadores cumplimiento del plan de capacitación y reservas preparadas de cuadros y funcionarios, se vieron afectados.

Con respecto al indicador ciclo de cobro los factores que inciden en él son: envejecimiento de las cuentas por cobrar en la UEB y el índice de satisfacción de clientes. El nivel de riesgos asociados al indicador es muy alto, ya que tiene una ocurrencia probable y una severidad media debido a las consecuencias que trae para la economía de la UEB por lo que se debe prestar atención a este indicador.

En cuanto al cumplimiento del plan de capacitación los factores que influyen en el mismo son: las acciones programadas y las realizadas en el periodo y el índice de determinación de las necesidades de aprendizaje (DNA). El nivel de riesgos asociados al indicador es significativo teniendo una ocurrencia moderada y una severidad media, dadas por las consecuencias que trae el incumplimiento del plan de capacitación por lo que hay que tener presente los riesgos y velar por ellos para que las consecuencias sean mínimas.

En el caso del indicador de reservas preparadas de cuadros y funcionarios la UEB se propone mantener todos los cuadros (4) con dos reservas preparadas, entre estos cuadros están los de dirección de ATM, dirección de recursos humano, dirección general, dirección económica. El nivel de riesgos asociados al indicador es muy alto, con una ocurrencia probable y una severidad media, ya que los cuadros son los que dirigen la empresa y no tenerlos o que no estén bien preparados influye en los procesos de la empresa.

Departamento Recursos humanos

Al aplicar el CMI al departamento Recursos humanos en el mes de enero del 2014 se pudo apreciar que la perspectiva financiera y clientes no tuvieron problemas no siendo así en la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento.

En procesos internos el indicador que estuvo evaluado de mal fue el índice de ausentismo y los factores que influyen son las ausencias en el período (justificadas, injustificadas, enfermedad o accidente común y accidentes de trabajo). El nivel de riesgos del indicador es muy alto, ya que tiene una ocurrencia probable y por sus consecuencias una severidad alta, ya que influye en el aprovechamiento de la jornada laboral y en la disciplina, a lo que se debe prestar atención al indicador para no deteriorarlo.

En la perspectiva aprendizaje y crecimiento el indicador que estuvo afectado fue reservas preparadas de cuadros y funcionarios. El nivel de riesgos asociados al indicador es muy alto, con una ocurrencia probable y una severidad media, ya que esta es la persona que dirige el proceso de recursos humanos en la UEB. En este indicador afectado lo que se quiere es mantener 2 reservas preparadas de cuadros y funcionarios por cargo y el factor que incide es que de dos que se tiene en el plan no hay ninguno preparado.

Especialista recursos humanos

Al aplicar el CMI al especialista de recursos humanos en el mes de enero del 2014 se pudo apreciar que la perspectiva financiera, clientes y procesos internos no tuvieron problemas no siendo así en la de aprendizaje y crecimiento donde el indicador preparación para cuadro esta evaluado de mal, y los factores que el influyen son cantidad de acciones de preparación de cuadros y el nivel de preparación entre las competencias demostradas. El nivel de riesgos asociados al indicador es muy alto, con una ocurrencia probable y una severidad media ya que esta es la persona de reserva de cuadros y si no cumple su plan de preparación en un futuro será un problema mayor para la UEB, al tener un cuadro que no cumple las competencias laborales exigidas.

Paso 9. Análisis de los factores identificados y determinación de los que presentan problemas

UEB Taller Ferroviario Caibarién

Se analizaron los factores identificados en el paso anterior a través de revisión de documentos, entrevistas y software de la empresa (ver anexo 17), en el cual arrojaron problemas los factores de: envejecimiento de las cuentas por cobrar en la UEB que pertenece al indicador de ciclo de cobro y del indicador cumplimiento del plan de capacitación las acciones programadas de capacitación y las realizadas en el periodo y reservas preparadas de cuadros y funcionarios en la UEB.

Departamento recursos humanos

En el CMI del departamento de recursos humanos en la perspectiva de procesos internos el indicador de índice de ausentismo esta evaluado de mal y en él influye el factor ausencias en el periodo evaluado de mal también. En la perspectiva de aprendizaje y crecimiento el indicador de reservas preparadas de cuadros y funcionarios esta evaluado de mal.

Especialista recursos humanos

Al aplicar el CMI al especialista de recursos humanos el indicador que tuvo problemas al determinar los factores y realizar revisión de documentos fue el de preparación para cuadros.

A modo de análisis en general se analizó los factores que inciden en los indicadores con los criterios de medidas en el cual arrojaron problemas los factores de: envejecimiento de las cuentas por cobrar en la UEB, las acciones programadas de capacitación, las realizadas en el periodo, reservas preparadas de cuadros y funcionarios en la UEB y el factor ausencias en el periodo esta evaluado de mal también.

Paso 10. Establecimiento del grado de prioridad a los problemas detectados.

Para establecer el grado de prioridad en los problemas detectados, se realizó con los expertos el método Delphi por rondas. En la primera se le lanzó la pregunta siguiente: ¿Está de acuerdo con que estos son los factores que presentan problemas en la UEB? En una segunda ronda se ponderaron los problemas, teniendo en cuenta la incidencia de cada factor en el logro de los objetivos finales y la clasificación de los riesgos asociados otorgándole calificación de uno al más importante y seis al menos importante (ver tabla 3.11).

Tabla 3.11: Resultados del método Delphi

#	factores	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	R j	R j medi a	Val or R j
1.	Envejecimiento de las cuentas por cobrar	2	4	6	5	6	6	3	32	4,57	4
2.	Acciones programadas de capacitación y las realizadas en el periodo	3	1	4	4	1	1	1	15	2,14	2
3.	Reservas preparadas de cuadros y funcionarios en la UEB	1	2	1	1	2	2	3	12	1,71	1
4.	Ausencias en el periodo	5	6	2	6	5	5	4	33	4,71	5
5.	Reservas preparadas de cuadros y funcionarios en el departamento de recursos humanos	4	5	5	2	3	3	2	24	3,43	3
6.	Preparación de los cuadros para el especialista	6	3	3	3	4	4	5	28	7	6

Fuente: Elaboración propia

Utilizando el estadígrafo χ^2 (Chi cuadrado) se consideró confiable el criterio emitido por los expertos y concordancia entre ellos; donde $Cc \geq 60\%$, además, en la tabla 3.12 se muestra el orden resultante de los problemas analizados.

Tabla 3.12: Orden de prioridad de los problemas

Factores	Orden de prioridad
----------	--------------------

Reservas preparadas de cuadros y funcionarios en la UEB	1
Acciones programadas de capacitación y las realizadas en el periodo	2
Reservas preparadas de cuadros y funcionarios en el departamento de recursos humanos	3
Envejecimiento de las cuentas por cobrar	4
Ausencias en el periodo	5
Preparación de los cuadros para el especialista	6

Fuente: Elaboración Propia

Para comprobar que el resultado obtenido es válido, se realizó una prueba de hipótesis utilizando el estadígrafo χ^2 (Chi cuadrado).

Donde las hipótesis nula y alternativa son las siguientes:

H_0 : No es confiable el criterio emitido por los expertos.

H_1 : Es confiable el criterio emitido por los expertos.

La regla de decisión es:

Se rechaza H_0 si $\chi^2 > \chi^2_{\alpha; k-1}$

Rechazar H_0 , significa que el juicio de los expertos es consistente y que el orden de importancia en los problemas es el obtenido como resultado de dichos criterios.

Las fórmulas a utilizar se muestran en el capítulo 2 epígrafe 2.2 ecuaciones 2, 3, 4, 5.

El coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor de 0,45 y se procedió a comprobar las hipótesis. Para un nivel de significación igual a 0,05 cinco grados de libertad se tiene que χ^2 tabulada es 11,070 y χ^2 la calculada es 15,75 y por tanto la desigualdad se cumple, por lo que se rechaza la hipótesis nula, considerando confiable el criterio emitido por los expertos.

Paso 11. Determinación de las causas del problema

Se analizaron las causas de todos los factores en el orden de prioridad brindados por los expertos, pero solo se mostrara el de reservas preparadas de cuadros y funcionarios en la UEB por ser el de mayor prioridad. Para determinar las causas del mismo se utilizó un diagrama de Ishikawa (ver figura 3.1).

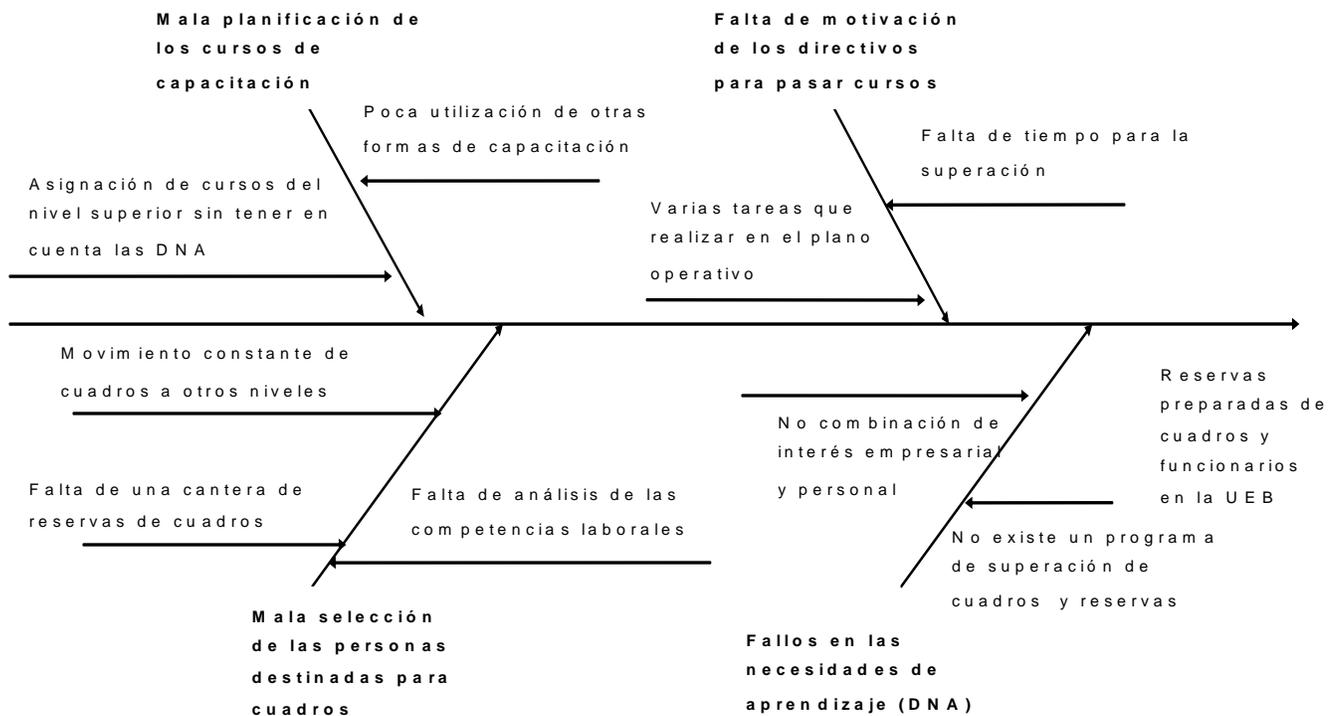


Figura 3.1: Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración Propia

Paso 12. Desarrollo de posibles cursos de acción

En este paso se reunió el consejo de dirección ampliado de la UEB, para desarrollar posibles cursos de acción en función de las causas detectadas al problema (ver tabla 3.13). En este caso la mayoría de las causas encuentran un punto de convergencia en la determinación de necesidades de aprendizaje (DNA) y el desarrollo en sí de los planes de capacitación. Por esta razón se planifican como acciones fundamentales a corto plazo:

Tabla 3.13: Cursos de acción a corto y largo plazo

Acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
Realizar una revisión del procedimiento empleado en la empresa por las DNA.	Director de Recursos Humanos.	Inmediato
Revisar el cumplimiento del plan de capacitación de	Director de la	inmediato

cuadros y reservas de la UEB, comprobando si todas las acciones planificadas provienen de las DNA.	UEB	
Crear un grupo de trabajo para las DNA y la conformación del plan de capacitación.	Director de UEB	Abril(2014)

También se determinaron como acciones a largo plazo:

Acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
Determinar las DNA de cada trabajador teniendo en cuenta todas las necesidades de la empresa como las motivaciones personales.	Director de Recursos Humanos.	Mayo(2014)
Desarrollar en función de las DNA y los planes de preparación individual, la estrategia de preparación y superación de cuadros y reservas de la empresa,	Director de la UEB	Junio(2014)
Aplicar una metodología para la medición del impacto de la capacitación en la empresa.	Director de Recursos Humanos.	Noviembre(2014)

Fuente: Elaboración Propia

Paso: 13 Aplicación del plan de mejora

En este paso se aplican las acciones de mejoras propuestas en el paso anterior teniendo en cuenta los recursos y responsables determinados. Dicho plan puede estar sujeto a cambios en dependencia del momento en que sean aplicadas las medidas o acciones de mejora debido a que la estrategia trazada obedece a las condiciones actuales y no siempre son previsoras de futuro ver anexo 18.

Paso 14: Evaluación de los resultados de las acciones de mejora

Una vez desarrollados y aplicados los cursos de acción se deben evaluar los mismos teniendo en cuenta los recursos y responsables determinados. Si en el proceso de aplicación aparece algún problema o contratiempo se analiza y de ser necesario se regresa al paso anterior y se rediseña la solución o se escoge otra acción de las propuestas. Estos contratiempos pueden estar dados por la preparación de las personas que lo ejecutan.

Para la evaluación se realiza un chequeo que permitirá establecer un índice que relacione el cumplimiento verificado de la acción que se debía aplicar y las mejoras comprobadas, el cual debe tener un valor menor o igual que uno (1) para que su comportamiento sea satisfactorio, teniendo en cuenta que donde corresponda "si" como respuesta en el cumplimiento verificado de la acción que se debía aplicar para el cálculo se tomara como valor numérico uno y donde corresponda "no" será cero (ver tabla 3.14). Este proceso debe complementarse con entrevistas, revisión y análisis del desempeño que permitan afirmar que las mejoras obtenidas son fruto de las medidas tomadas con la aplicación del procedimiento.

Tabla 3.14: Evaluación de los resultados de las acciones de mejoras

Acción	Cumplimiento verificado de la acción que se debía aplicar	Mejoras Comprobadas	Índice
Realizar una revisión del procedimiento empleado en la empresa para la DNA.	Si	1-Plan de capacitación más completo 2-Fuerza de trabajo capacitada según necesidades 3-Planes de capacitación individual acordados y ajustados a las necesidades del personal	0,333
Revisar el cumplimiento del plan de capacitación de cuadros y reservas de la UEB, comprobando si todas las acciones planificadas provienen de las DNA.	Si	1-Capacitación de cuadros y directivos con vistas a solucionar deficiencias presentes	1,00
Crear un grupo de trabajo para las DNA y la conformación del plan de capacitación.	Si	1-Plan personalizado con criterios discutidos	1,00

		en trabajo en equipo	
Determinar las DNA de cada trabajador teniendo en cuenta todas las necesidades de la empresa, así como las motivaciones personales.	Si	1-Trabajador motivado a superarse 2-Capacitación acorde al puesto ocupado	0,50
Desarrollar en función de las DNA y los planes de preparación individual, la estrategia de preparación y superación de cuadros y reservas de la empresa,	Si	1-Planificación de la capacitación con mirada estratégica 2-Cuadros capacitados según necesidades de la empresa	0,50
Aplicar una metodología para la medición del impacto de la capacitación en la empresa.	No		0

Fuente: Elaboración Propia

3.2 Conclusiones parciales

1. El procedimiento propuesto demostró su factibilidad al ser implementado en la UEB Taller Ferroviario Caibarién, convirtiéndose en un valioso instrumento para el control de gestión en la misma.
2. El procedimiento propuesto permitió que se determinara un CMI personal, por departamentos y de la UEB en general contribuyendo así a la detección oportuna de los problemas existentes en la entidad.
3. A partir de la aplicación del procedimiento se establecieron un conjunto de medidas y acciones que contribuyeron a la solución de los problemas detectados y potenciaron el control de gestión en la UEB del nivel estratégico al operativo.



Conclusiones Generales

Como resultado de esta investigación, se pudo arribar a las conclusiones generales siguientes:

1. El sistema empresarial cubano, revela una continua transformación, evolución y perfeccionamiento, sobre todo en lo que respecta al control; de ahí lo necesario que resulta el estudio del control de gestión en las empresas cubanas y la aplicación de herramientas flexibles y dinámicas que se adapten a las características propias de las organizaciones. El sistema de gestión empresarial TPS permite evaluar el accionar de las empresas en las nuevas condiciones de crisis económica global porque involucra a los ejecutivos y a los empleados en la detección de las causas de mal funcionamiento de la empresa y en el diseño de las medidas encaminadas a la solución de los problemas.
2. La literatura consultada revela la utilización en las empresas cubanas de indicadores tradicionales de índole financiero que no reflejan el grado de avance de la organización, la UEB Taller Ferroviario Caibarién no está exenta a esta realidad de ahí la importancia de utilizar herramientas como el TPS que permitan disponer de un adecuado sistema de indicadores para medir el desempeño de las organizaciones en aras de tomar medidas correctivas a nivel estratégico y operativo, teniendo en cuenta tanto los intereses organizacionales como los personales.
3. El procedimiento propuesto para el desarrollo del TPS en la UEB Taller Ferroviario Caibarién constituye una solución práctica al problema científico planteado ya que permite contribuir al control de gestión desde el nivel estratégico hasta el operativo y proyectar un conjunto coherente de medidas para el logro de los objetivos empresariales.
4. La implementación del procedimiento propuesto para el desarrollo del TPS en la UEB Taller Ferroviario Caibarién demostró su factibilidad, convirtiéndose en un valioso instrumento para el control de gestión en la misma; que permitió determinar los problemas existentes y proyectar un conjunto coherente de medidas desde el nivel estratégico hasta el operativo, lo que permite demostrar la validez de la hipótesis de investigación planteada.



Recomendaciones

Con el fin de motivar la realización de futuros trabajos, que enriquezcan el resultado de la presente investigación, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Dar continuidad a la investigación mejorando el sistema de información de un nivel estratégico a otro.
2. Llevar a cabo la implementación del procedimiento en todos los departamentos y unidades de base de la empresa.
3. Lograr una integración total del TPS con los demás sistemas de gestión de la empresa, incrementando así la utilidad de esta herramienta en el sistema empresarial cubano.
4. Extender las experiencias obtenidas a otras empresas del país.

Bibliografía

1. Acevedo, J. & Urquiaga, A. (2001). Gestión de la cadena de suministro. Centro de Estudio Tecnología de Avanzada (CETA) y Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO). Ciudad de la Habana.
2. Amat, O. y Dowds, J. (1998): Qué es y cómo se construye el cuadro de mando integral. Harvard-Deusto Finanzas y Contabilidad. No.22 (marzo-abril). España.
3. Ametller, A (2010) "Diseño del CMI de la empresa Cuba Catering". Tesis en opción al grado académico de Master. CUJAE. Cuba.
4. Aragón G. (2011) "Gestión de la Calidad. Memoria electrónica de curso de la Maestría en Ingeniería Industrial", UCLV. Santa Clara, Cuba.
5. Aramayo, R. (2011). Gerencia estratégica: Para dirigir mejor y evitar errores comunes. Disponible en: http://www.quality-consultant.com/gerentica/publicaciones/publicacion_009.htm. (Consultado el 16 de febrero de 2012).
6. Araujo, N. (2008) "Procedimiento para el diseño de Cuadro de Mando Integral en el Área de Tesorería de la Dirección Provincial del Banco Popular de Ahorro en Villa Clara", Tesis en opción al grado académico de Master en Dirección. Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas". Cuba.
7. Armada, E. & Ruso, F. (2008) "Cuadro de mando integral. Experiencia cubana". Disponible en: www.gestiopolis.com/finanzas-contaduria-auditoria-y-el-cuadro-de-mando-integral.htm. (Consultado en febrero 2012).
8. Beltrán, R. (2010). Cómo medir capital intelectual centrado en el individuo. [documento en línea]. <http://www.gestiondelconocimiento.com/>
9. Betancourt, P & García, V. (2010) "El control de gestión y cuadro de mando integral: alternativas para el empresariado cubano" Disponible en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2009/bpgv.htm>. (Consultado en septiembre 2011).
10. Biasca, R. E.: Performance Management: "Los 10 pasos para construirlo", en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/archivos/degerencia/gerno2.zip.2002>. (Consultado en febrero, 2012).



11. Blázquez, M. (2010) "Metodología de reportes ordenar". Disponible en <http://www.eco.uncor.edu/jorsist/> (Consultado en noviembre 2011).
12. Bolaño, Y (2011) "Elaboración de un procedimiento general para el mejoramiento del sistema de control de gestión en la empresa industrial azucarera Ifraín Alfonso". Trabajo de Diploma UCLV. Cuba
13. Callejas, A (2013) Los Alcances del Control de Gestión, Director de la especialización de finanzas y Administración Pública. España.
14. Cárdenas, E (2011) Rediseño del enfoque estratégico de la EIPH Villa Clara y aplicación del CMI como herramienta fundamental para la toma de decisiones". Trabajo de diploma UCLV. Cuba
15. Castellanos, E. (2010). El enfoque estratégico en las organizaciones. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/enfoestra.htm>. (Consultado el 20 de enero de 2012).
16. Chase, R. et al. (2004): Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva. Décima Edición. McGraw Hill. México.
17. Chiavenatto, A (2011) Administración: Proceso Administrativo Tercera Edición Colombia: Makron Books Do Brasil Editora, LTDA.
18. Cordero, L (2012) "Diseño de un CMI en la división Desoft Ciego Ávila". Trabajo de Diploma UCLV. Cuba
19. David, F. (2013). Concepto de administración estratégica. México: Editorial Pearson Educación.
20. De Castro, E. (2011) Administración y Dirección España: McGraw - Hill Interamericana de España, S.A.
21. Decreto Ley 281. (2007) "Bases generales del perfeccionamiento empresarial ". Ciudad de La Habana. Cuba.
22. Deming, W. (1985). "Out of the Crisis. Center for Advanced Engineering Study". Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, Mass. USA.
23. Díaz, A (2009) "Contribución al control de gestión en la dirección territorial de ETECSA en



- Villa Clara. Tesis en opción al grado académico de Master en Ingeniería Industrial, Mención Logística. Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas". Cuba
24. Díaz de Iparraguirre, A. (2012) "El Balanced Scorecard". Aragua-Venezuela, Disponible en <http://www.tablero-decomando.com> (Consultado en diciembre 2011).
25. Domingo, J. & Delgado, M. (2000): Modelo de gestión por competencias. Fundación Iberoamericana del conocimiento. Caracas. Venezuela.
26. Drucker, P. F. (2002): "The new society of organizations", Harvard Business.
27. El Universal (2010). "Venamcham introduce el Total Performance Scorecard; Proponen plan mejorado de la competencia empresarial". El reforzamiento del capital humano es el centro de la estrategia. Disponible en: [http://www.venamcham.org/español/sala_venamcham_medios_nov22.htm61]. (Consultado el 10/11/2011).
28. España, M. & Delgado, D. (2009) "El Total Performance Scorecard (TPS) en la Gestión financiera de la asociación de Profesores de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre". Trabajo de Grado para optar al título de Magíster Scientiarum en Ciencias Administrativas. Venezuela, Universidad de Oriente- Cumaná.
29. Fanjul, D (2010) "Procedimiento para el control de la medición del capital intelectual en la empresa de investigaciones y proyectos hidráulicos de Villa Clara". Trabajo de Diploma UCLV. Cuba
30. García, Y (2011) Procedimiento para integrar el control de gestión y la gestión de procesos en los hoteles categoría tres estrellas. Trabajo de diploma UCLV. Cuba
31. Garvin, D. (1993). Building a Learning Organization, Harvard Business.
32. González, A. y Garza, R. (2003) "Aplicación de las técnicas multicriteriales en la evaluación y selección de proveedores". Revista Ingeniería Industrial. Vol. XXIV.
33. Hammner, M. & J. Champy (1993) "Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution". Harper Business, New York,
34. Harrington, H. J. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. McGraw-Hill de Management. Santa Fe de Bogotá, D. C., Colombia.



35. Hernández, M. (1998) "Procedimiento de diagnóstico para el control de gestión aplicado en una industria farmacéutica." Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISP JAE, Ciudad de La Habana. Cuba
36. ISO 9000:2005 (2005). Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario.
37. Ivancevich, John M (2011) Gestión: Calidad y Competitividad España: McGraw - Hill Interamericana de España, S.A.
38. Juran, J. (2001). Manual de Calidad (5ª. Edición). McGraw -Hill. U S A
39. Kaplan, S. & Norton, P. (1999) "Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard) "(3ª Edición.). Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona. España.
40. Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2002): Creando la organización focalizada en la estrategia. Material traducido por Guillermo Arana del original: The Balanced Scorecard Collaborative. www.bscol.com
41. Kim, D. (1993): The Link Between Individual and Organizational Learning, Sloan Management.
42. Kolb, A. (1984) " Experiential Learning". Englewood Cliffs.
43. Krajewski, L.J. & L.P. Rtzman (2000) Administración de Operaciones. Estrategia y análisis. 5ta edición, Editorial Pearson Educación, México.
44. León, M. (2011). "Control de Gestión mediante Base de Datos para la reducción de costos e incremento de la rentabilidad." Pp. 8. República de Argentina.
45. López, C (2011) "Modelo de indicadores para el control de gestión de recursos Humanos basado en el CMI y el Data Warehouse (Modelo ICGRH)". Tesis en opción al grado académico de Master. CUJAE. Cuba.
46. Machado, N. (2003) "Perfeccionamiento del Control de Gestión. Aplicación a instituciones bancarias con funciones de banca universal". Tesis presentada para optar por el grado en Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de las Villas. Santa Clara. Villa Clara, Cuba.
47. Machado, N (2007) Cuadro de Mando Integral para empresas comerciales. Revista Folletos Gerenciales. No. 2 pagina 26-37. MES Cuba. 2007



48. Machado, N (2010) "Procedimiento para el diseño del Cuadro de Mando Integral en empresas comerciales". Premio Destacado Provincial Innovación Tecnológica. 2010
49. Malavé, E. (2011). "Planificación estratégica para la Comisión Panamericana de Normas Técnica (COPANT)". Trabajo de Ascenso. Núcleo de Sucre. Universidad de Oriente. Venezuela.
50. Maldonado, P. (2000). "Aprendizaje organizacional. Conceptos, proceso y estrategias. Hitos de ciencias económico administrativas". España. Ediciones IRWIN.
51. Martínez, M (2010) "Procedimiento para el diseño de un sistema de control de gestión basado en un CMI en el centro de telecomunicaciones Ranchuelo. Trabajo de Diploma UCLV. Cuba
52. Matos, B (2011) "Diseño del CMI del grupo empresarial de aprovechamiento de los recursos hidráulicos". Tesis en opción al grado académico de Master. CUJAE. Cuba.
53. Medina, A. (2008) "Estrategias para la delegación del personal del Núcleo de Sucre de la Universidad de Oriente basada en el Total Performance Scorecard". Trabajo especial de grado presentado para optar al título de licenciado en contaduría pública, Venezuela .Universidad de Oriente - Cumaná.
54. Medina A. (2010) "Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua".Revista EIDOS. Universidad Tecnológica Equinoccial. Ecuador
55. Mezza, J (2011) Indicadores de capital intelectual en fundaciones tecnológicas. En Nuevos Patrones de Valor para una nueva economía.
56. Nogueira, D. (2002) "Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en empresas cubanas". Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Cuba.
57. Nogueira, D.(2011) "El Cuadro de Mando Integral para la toma de decisiones efectiva y proactiva". Caso GET Varadero. Cuba
58. Nonaka, L. & Konno, N. (1998): The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation, California Management.
59. Ortega, N (2012) "Propuesta de indicadores que conforman el CMI en el órgano de



- atención para el desarrollo integral de la montaña del macizo Guamuhaya". Trabajo Diploma UCLV. Cuba
60. Padrón, D (2012) "Procedimiento para el desarrollo del Total Performance Scorecard (TPS) en la Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos de Villa Clara". Trabajo Diploma. Cuba.
61. Pérez, F. (1994). "Gestión de Calidad Empresarial: Calidad en los Servicios y Atención al Cliente de Calidad Total", Madrid Eric. Market
62. Pérez, M. (2011) "¿Cómo construir indicadores de gestión?" Disponible en <http://www.ciberconta.unizar.es/CCIDG/> (Consultado en febrero 2012)
63. Ramos, M. (2011). "Procedimiento para el despliegue del CMI en la empresa pesquera de Villa Clara, PESCAVILLA". Trabajo de diploma. Cuba
64. Rampersad, H. (2001) "Total Quality Management: An Executive Guide to Continuous Improvement." California.
65. Rampersad, H. (2002) "Total Performance Scorecard: Een speurtocht naar zelfkennis en competentie-ontwikkeling van lerende organisaties ".Tata McGraw-Hill, India.
66. Rampersad, H. (2003). Cuadro de Mando Integral Personal y Corporativo. Una Evolución en la Gestión por Resultados. Mc Graw Hill. España.
67. Rampersad, H. (2004). Cuadro de mando integral personal y corporativo (Total Performance Scorecard, TPS). Una revolución en la gestión por resultados. Madrid, España: Mc Graw Hill.
68. Rampersad, H. (2006). "Total Performance Scorecard;a new blueprint for sustained organizational performance with Integrity." Pp. 17. India: Tata McGraw-Hill.
69. Rampersad, H. (2010). "Total Performance Scorecard: Aligning Human Capital with Business Strategy and Ethics." edited by Nanyang Business School.
70. Resolución No. 60/11: "Contraloría general de la República de Cuba". Ciudad de La Habana. Cuba.
71. Rodríguez, A (2009) "Procedimiento para la aplicación del control de gestión basado en el CMI en la empresa tabaco torcido de Villa Clara". Tesis en opción al grado académico de

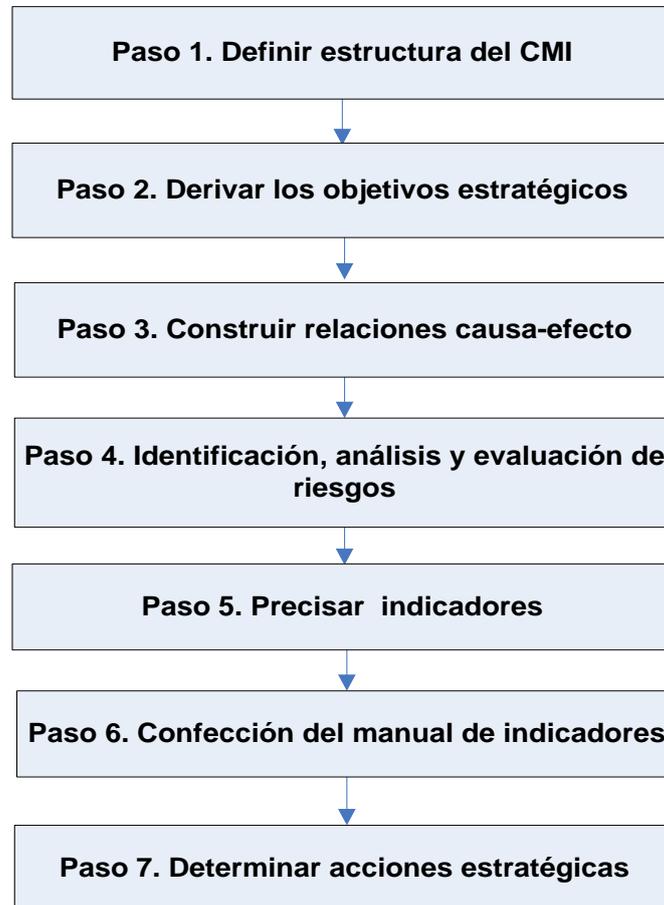


- Master en Dirección. Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas". Cuba.
72. Royero, J (2013) "Modelo de control de gestión para sistemas de investigación universitarios" Instituto Universitario de Tecnología José Antonio Anzoátegui.
73. Rueda, R. (2009) "Organización Profesional de Consultores en Desarrollo Organizacional y en Gestión del Talento Humano"
74. Salgado, G (2011) "Procedimiento para la implementación del CMI a través de un sistema informático". Tesis en opción al grado académico de Master. CUJAE. Cuba.
75. Samoilovich. (2011). "El aprendizaje en las organizaciones concepciones preliminares". Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos44/aprendizajrganizaciones/aprendizaje-organizaciones2.shtml?monosearch>. (Consultado el 20 de enero de 2012).
76. Siegel, S. [1972] "Diseño experimental no paramétrico"./ Edición Revolucionaria. Instituto Cubano del Libro. La Habana. 346 p.
77. Stoner, J (1996); Administración Sexta Edición México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
78. Suárez, A (2010) "Condiciones para la implementación de indicadores a través de una metodología utilizando un CMI en el proceso de gestión de red de la dirección territorial de ETECSA de Villa Clara". Trabajo de Diploma UCLV. Cuba
79. Suárez, B (2012) "Diseño de un Cuadro de Mando Integral para la Unidad Básica de Producciones Especiales de Divisa (UBD) de la EPPA en Villa Clara".Trabajo diploma UCLV. Cuba
80. Trischler, E. (1998) "Mejora del valor añadido en los procesos". Ediciones Gestión 2000, S. A. Barcelona, España.
81. Valle, A (2012)"Contribución al control de gestión en la empresa comercializadora de combustible de Villa Clara". Trabajo de diploma UCLV. Cuba
82. Vululukweni, H. & Pérez, T. (2011) "Evaluación de los rendimientos de la Compañía Multi Electrical System aplicando el sistema de gestión empresarial Total Performance Scorecard".Trabajo de Diploma. UCLV. Cuba.



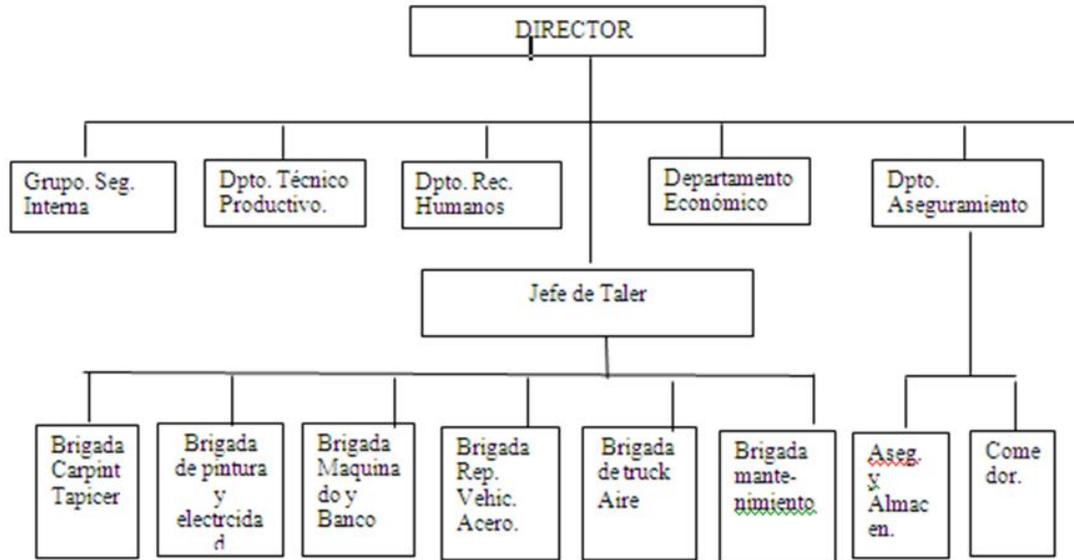
83. Yuncozar, Y. (2012). "La gestión por competencia como herramienta motivadora de recursos humanos". Trabajo de Grado. Núcleo de Sucre. Universidad de Oriente. Venezuela.

Anexo 1. Procedimiento específico para el despliegue del Cuadro de Mando Integral



Fuente: Díaz, (2009)

Anexo 2. Organigrama de la UEB Taller Ferroviario Caibarién



Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Integrantes del grupo de expertos.

Experto	Nombre y apellidos	Cargo	Años de experiencia	Formación profesional
1	Reinaldo de Armas Surribas	Director UEB Taller Ferroviario Caibarién	30	Lic. Física
2	Víctor Carbó Rodríguez	Jefe departamento técnico	26	Técnico en explotación del transporte ferroviario
3	Ernesto Valdez Portal	Jefe departamento económico	37	Técnico en Contabilidad
4	Dreyli Rosado Castillo	Jefe departamento recursos humanos	6	Lic en Educación
5	Mary Rosy Rodríguez Fulgueiro	Especialista recursos humanos	7	Ing. Industrial
6	Oswaldo de Armas Surribas	Jefe de Taller	47	12
7	Rafael Ramos Gómez	Profesor de la UCLV	21	Ingeniero industrial

Fuente: Elaboración propia



Anexo 4: Coherencia entre FCE y objetivos estratégicos por ARC en la UEB

Taller Ferroviario Caibarién

ARC	Gestión energética			Programa de recuperación y desarrollo ferroviario				Gestión económica-Contable y financiera						Gestión de recursos humanos				Control				Defensa		Total
	1	2	6	1	2	3	4	1	2	3	5	6	4	5	6	7	1	4	5	6	6	7		
Sistema integral de logística para la atención del Sistema Ferroviario.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	19
Tradición, Experiencia y Profesionalidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22
Ubicación geográfica estratégica de la red Ferroviaria en el Territorio centro		X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	16	
<i>Total</i>	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3		

Fuente: Elaboración propia



Anexo 5: Coherencia entre FCE y objetivos estratégicos del departamento de Recursos Humanos.

FCE \ OE	1	2	3	4	5	6	Total
Tradición, Experiencia y Profesionalidad.	X	x	X	X	X	X	6
Formación continua.	X	x		X	X	X	5
Motivación del personal.	X	x	X		X	X	5
Mejora continua.	X	x	X	X	X	X	6
Control interno.	X		X	X	X		4
Comunicación efectiva.	X	x	X	X	X	X	6
<i>Total</i>	6	5	5	5	6	5	

Fuente: Elaboración propia



Anexo 6: Coherencia entre FCE y objetivos estratégicos del especialista C en gestión de los recursos humanos.

O E	1	2	3	TOTAL
FCE				
8. Resultados económicos superiores	X	X	X	3
9. Respaldo y apoyo personal de amigos y compañeros		X	X	2
10. Efectividad en el trabajo	X	X	X	3
11. Trabajo en equipo	X	X	X	3
12. Buena salud física y mental	X	X	X	3
13. Pensamiento innovador	X	X	X	3
14. Preparación y superación personal y laboral para alcanzar las metas	X	X	X	3
TOTAL	6	7	7	

Fuente: Elaboración propia



Anexo 7: Coherencia entre FCE, objetivos estratégicos y perspectivas del CMI en la UEB Taller ferroviario Caibarién

Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
	Un sistema integral de logística para la atención del sistema ferroviario.	X	X	X	X	X	X	X	7
	Tradición, experiencia y profesionalidad.	X	X	X	X	X	X	X	7
	Ubicación geográfica estratégica de la red ferroviaria en el territorio centro.	X	X		X		X		4
	Total	3	3	2	3	2	3	2	
Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
	Un sistema integral de logística para la atención del sistema ferroviario.		X		X		X		3
	Tradición, experiencia y profesionalidad.	X	X	X	X	X	X	X	7
	Ubicación geográfica		X		X		X		3



	experiencia y profesionalidad.								
	Ubicación geográfica estratégica de la red ferroviaria en el territorio centro.	X	X		X		X		4
Total		3	3	2	3	2	3	2	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8 : Coherencia entre FCE , objetivos estratégicos y perspectivas del CMI en el departamento de recursos humanos

Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos						Total
		1	2	3	4	5	6	
	Tradición, experiencia y profesionalidad.	X	X	X	X	X	X	6
	Formación continua.	X	X		X	X	X	5
	Motivación del personal.		X	X			X	3
	Mejora continua.	X	X	X		X	X	5
	Control interno.	X			X	X	X	4
	Comunicación efectiva.	X	X	X			X	4
	Total	5	5	4	3	4	6	
Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos						Total
		1	2	3	4	5	6	
	Tradición, experiencia y profesionalidad.	X	X			X		3
	Formación continua.	X	X			X	X	4
	Motivación del personal.			X	X	X	X	4
	Mejora continua.	X	X	X	X	X	X	6
	Control interno.	X	X	X	X	X	X	6
	Comunicación efectiva.	X	X	X	X	X	X	6
	Total	5	5	4	4	6	5	
Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos						Total
		1	2	3	4	5	6	
	Tradición,	X	X	X	X	X	X	5



	Experiencia y Profesionalidad.							
	Formación continua.	X	X				X	3
	Motivación del personal.		X	X			X	3
	Mejora continua.	X	X	X	X	X	X	6
	Control interno.	X	X	X	X	X	X	6
	Comunicación efectiva.	X	X	X	X	X	X	6
	<i>Total</i>	5	6	5	4	4	6	
Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos						<i>Total</i>
		1	2	3	4	5	6	
	Tradición, Experiencia y Profesionalidad.	X	X	X	X	X	X	6
	Formación continua.	X	X		X	X	X	5
	Motivación del personal.			X			X	2
	Mejora continua.	X	X	X	X	X	X	6
	Control interno.	X	X	X	X	X	X	6
	Comunicación efectiva.	X	X	X	X	X	X	6
Total		5	5	5	5	5	6	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Coherencia entre FCE, objetivos estratégicos y perspectivas del CMI del especialista de recursos humanos

Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos			Total
		1	2	3	
	Resultados económicos superiores	X	X		2
	Respaldo y apoyo personal de amigos y compañeros	X		X	2
	Efectividad en el trabajo	X	X	X	3
	Trabajo en equipo	X	X	X	3
	Buena salud física y mental	X	X	X	3
	Pensamiento innovador	X	X	X	3
	Preparación y superación personal y laboral para alcanzar las metas	X	X	X	3
	Total	7	6	6	
Perspectiva	FCE	Objetivos estratégicos			Total
		1	2	3	
	Resultados económicos	X	X		2



	superiores				
	Respaldo y apoyo personal de amigos y compañeros	X	X	X	3
	Efectividad en el trabajo	X	X	X	3
	Trabajo en equipo	X	X	X	3
	Buena salud física y mental	X	X	X	3
	Pensamiento innovador	X	X	X	3
	Preparación y superación personal y laboral para alcanzar las metas	X	X	X	3
	Total	7	7	6	
Perspectiva	FCE	<i>Objetivos estratégicos</i>			<i>Total</i>
		1	2	3	
	Resultados económicos superiores	X		X	2
	Respaldo y apoyo personal de amigos y compañeros	X	X	X	3
	Efectividad en el trabajo	X	X		2
	Trabajo en equipo	X	X	X	3



	Buena salud física y mental	X	X	X	3
	Pensamiento innovador	X		X	2
	Preparación y superación personal y laboral para alcanzar las metas	X	X	X	3
	<i>Total</i>	7	5	6	
Perspectiva	FCE	<i>Objetivos estratégicos</i>			<i>Total</i>
		1	2	3	
	Resultados económicos superiores	X	X	X	3
	Respaldo y apoyo personal de amigos y compañeros	X	X	X	3
	Efectividad en el trabajo	X	X	X	3
	Trabajo en equipo	X	X	X	3
	Buena salud física y mental	X	X	X	3
	Pensamiento innovador	X	X	X	3



NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS RECIBIDOS							
ASPECTOS A MEDIR	No Satisfecho		Satisfecho			Muy Satisfecho	
	1	2	3	4	5	6	7
Atención al servicio solicitado							
Rapidez y claridad en la documentación contractual							
La fecha de terminación se cumplió según lo acordado							
La solución técnica es la mejor posible							
La documentación tiene buena calidad							
Las soluciones dadas son ejecutables							
Se tomaron en cuenta las sugerencias dadas							
Se le dio respuesta a la Tarea Técnica emitida							
Otras consideraciones: _____ _____ _____ _____							
No de la factura		No del Contrato		Inversionista			
Revisa		Cargo		Firma		Fecha	

Fuente: Archivos de la UEB Taller Ferroviario Caibarién

Anexo 11: Encuesta que se aplica en la UEB Taller Ferroviario Caibarién para medir la eficacia en la seguridad y salud (Trabajadores)



Con el objetivo de satisfacer sus necesidades y expectativas, y teniendo en cuenta que con sus criterios podemos mejorar el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo y el ambiental, solicitamos exponga de forma veraz sus consideraciones a través de los siguientes aspectos. Agradecemos su valiosa colaboración.

Rogamos valore los criterios, marcando con una x.

Nota: **E**: Excelente, **MB**: Muy Bien, **B**: Bien, **R**: Regular, **D**: Deficiente.

CRITERIOS	NIVEL DE PERCEPCION				
	E	MB	B	R	D
1. ¿Comodidad en su puesto de trabajo? (referido a la espalda, cabeza, extremidades)					
2. ¿Comodidad en su puesto de trabajo? (referido al espacio)					
3. ¿Garantía de condiciones para su vista? (fatiga, pérdida)					
4. ¿Nivel de iluminación de su puesto de trabajo?					
5. ¿Aprovechamiento de la luz ambiental?					
6. ¿Clima en su puesto de trabajo? (temperatura)					
7. ¿Nivel de ventilación en su puesto de trabajo? (cantidad y calidad del aire, olores)					
8. ¿Servicios y aseos? (limpieza, comodidad, prestaciones)					
9. ¿Limpieza en su radio de acción? (polvo, derrame de líquidos, escombros)					
10. ¿Nivel de ruido en su puesto de trabajo?					
11. ¿Pantalla del Monitor? (referido a reflejos, brillos)					
12. ¿Atención a sus quejas, sugerencias, opiniones? (nivel de atención, respuesta recibida)					



A nexos

13. ¿Efectividad de nuestra entidad en la eliminación de condiciones riesgosas o dañinas para la salud y el ambiente?					
14. ¿Capacitación que recibe por nuestra entidad en temáticas de seguridad y salud en el trabajo y ambientales?					
15. ¿Agua y otros alimentos que ingiere? (higiénicos, saludables)					

De los 15 criterios expuestos, el de mayor importancia para usted, es el número ().

Opinión que desee expresar, para el caso de los criterios evaluados con D.

Nota 2: Le informamos que los datos introducidos se utilizarán exclusivamente en función del servicio que se le brinda.

Nombre y Apellidos del encuestado:

Firma del mismo:

Unidad estructural:

Puesto de Trabajo:

Fecha de la encuesta:

AGRADECEMOS SU VALIOSA COLABORACION

Fuente: Archivos de la empresa



Anexo 12: Requisitos de las personas con sabiduría práctica.

Cumplir al menos con cuatro de los cinco requisitos

1. Tener 20 años o más de servicio social
2. Haber cumplido misiones de colaboración en el exterior
3. Ser graduado de nivel superior o de técnico medio en explotación de equipos ferroviarios.
4. Resolver problemas con calidad y eficiencia
5. Pertenecer al grupo de la ANIR

Fuente: Archivos de la UEB Taller Ferroviario Caibarién



Anexo 13: Escala para la medición de la eficacia en la gestión de riesgos.

Valor Máximo: 10 puntos. Color Verde. Se obtiene esta puntuación si:

- Se cumple el 100% de las medidas del plan en el mes en (2 puntos).
- No se producen incidencias negativas tales como: incendios, robos, fallos de proyectos en ejecución (3 puntos).
- No se evalúan auditorias de deficiente o mal en el mes (5 puntos).

Valor Medio: 8 puntos. Color Amarillo. Se obtiene esta puntuación si:

- Se cumplen las medidas 2 y 3 del punto anterior.

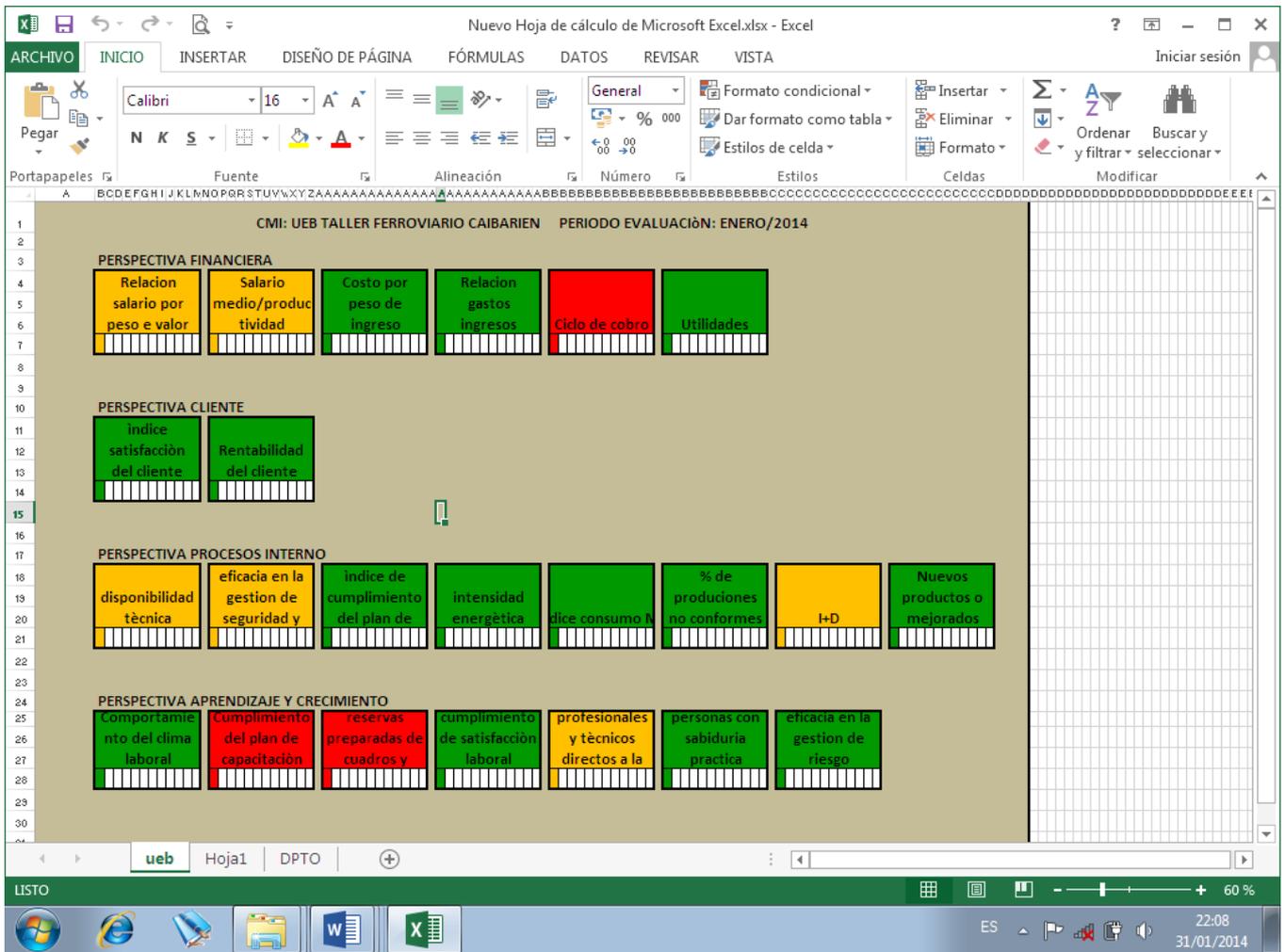
Valor Mínimo: 7 puntos o menos. Se obtiene esta puntuación si:

- Se incumplen las medidas 2 y 3 del punto anterior

Fuente: Archivos de la empresa



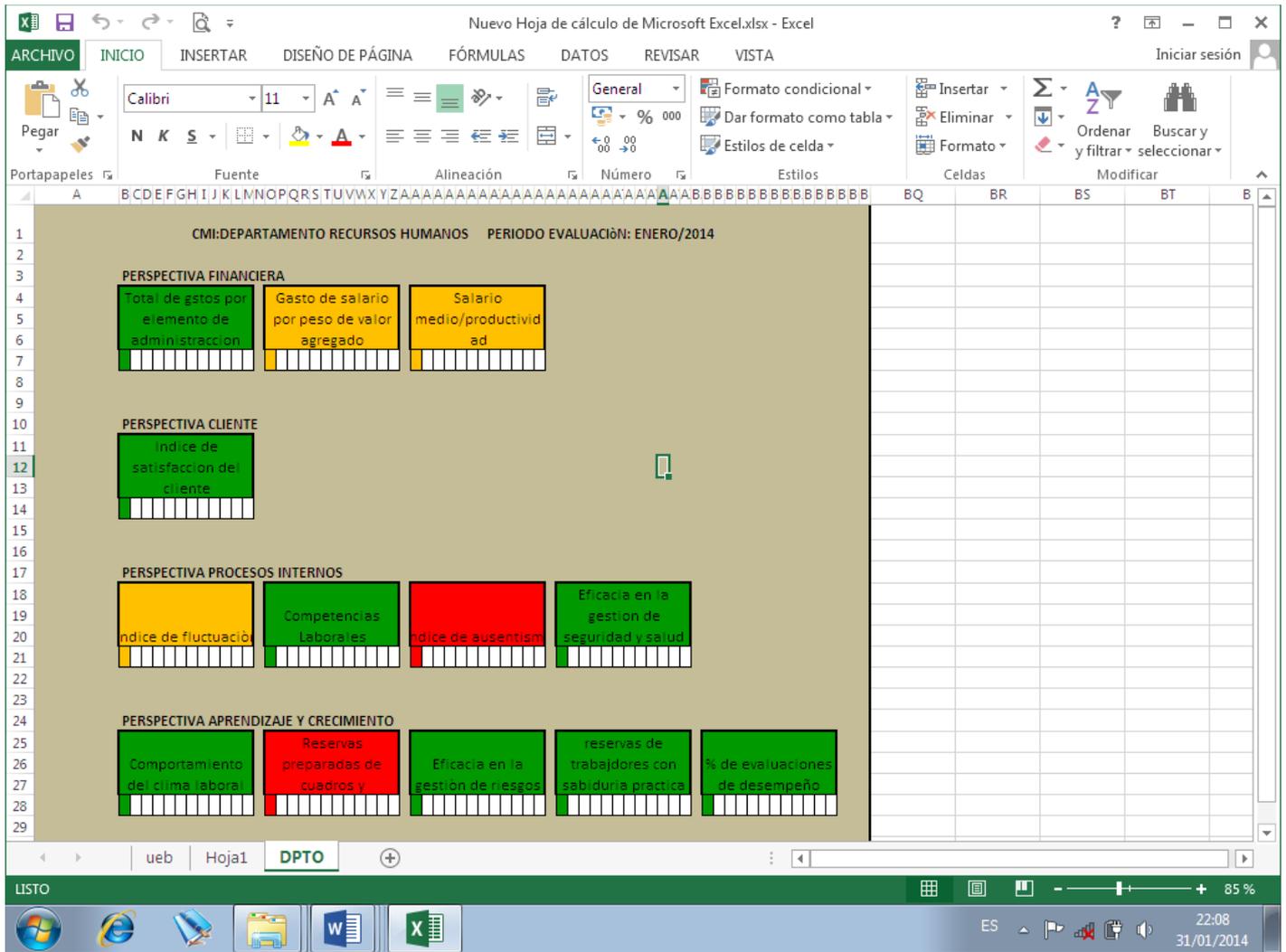
Anexo 14: Automatización del CMI en la UEB Taller Ferroviario Caibarién



Fuente: Elaboración Propia



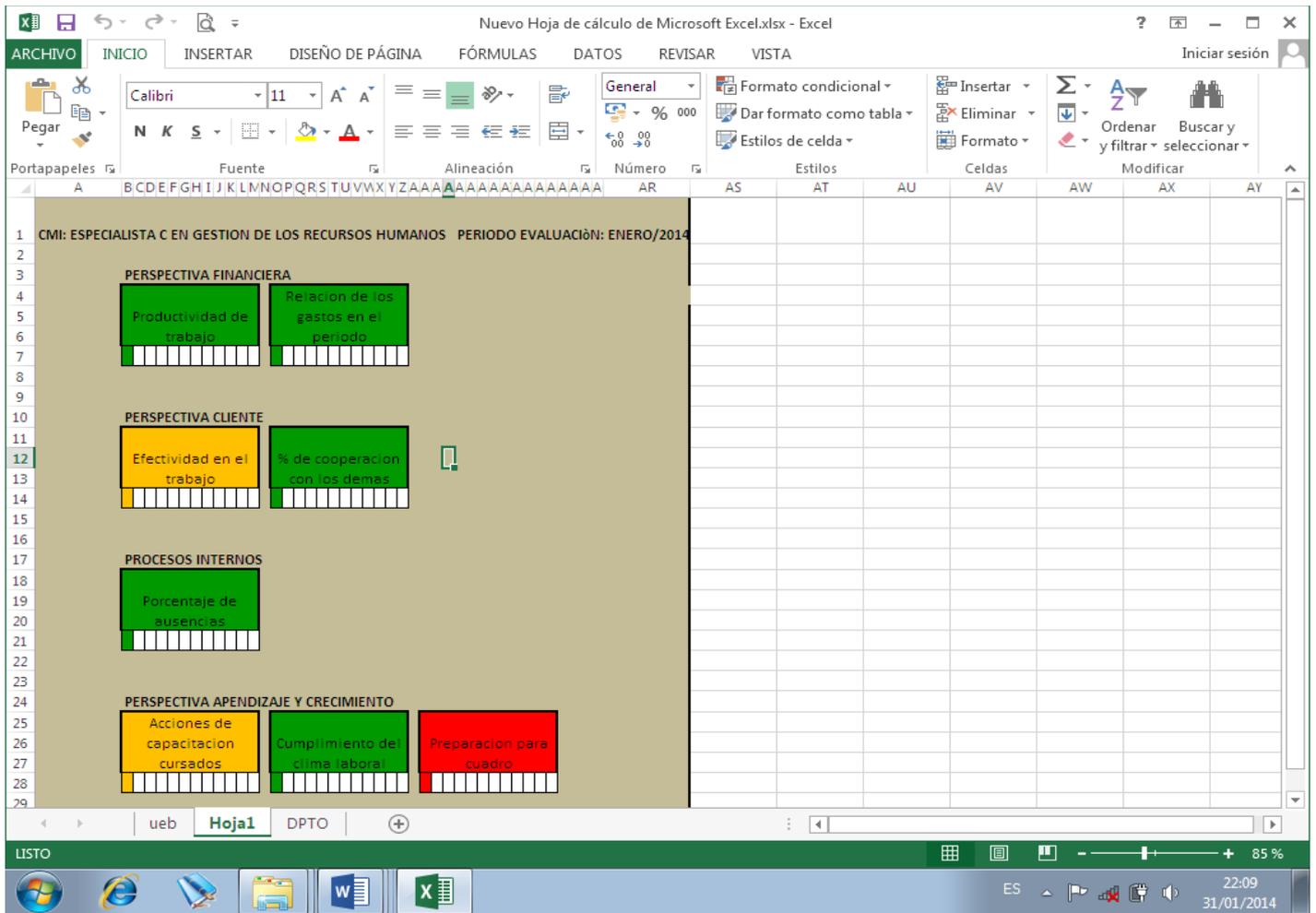
Anexo 15: Automatización del CMI en el Departamento de Recursos Humanos



Fuente: Elaboración propia



Anexo 16: Automatización del CMI del Especialista C en Gestión en los Recursos Humanos



Fuente: Elaboración propia

Anexo 17: Evaluación de los factores que pertenecen a los indicadores que presentan problemas en el CMI

#	Indicador	Factores	AcuA A	AcuPla n	Acum ulado	Acu %	Color/C omport amiento
1	Ciclo de Cobro	Envejecimiento de las cuentas por cobrar en la UEB	18,21	60,00	80,00	133%	Rojo/Mal
2	Ciclo de Cobro	Índice de satisfacción de clientes en la UEB	5,00	5,00	5,53	110,60	Verde/Bien
3	Cumplimiento del plan de capacitación	Acciones programadas de capacitación y las realizadas en el periodo	13	12	6	50%	Rojo/Mal
4	Cumplimiento del plan de capacitación	Índice de DNA	95	98	95	96,93 %	Amarillo/O
5	Cantidad reservas preparadas de cuadros y funcionarios	Reservas preparadas de cuadros en la UEB	8,00	6,00	2,00	33,3%	Rojo/Mal
6	Cantidad de reservas preparadas de	Reservas preparadas de	2,00	2,00	0,00	0%	Rojo/Mal



	reservas preparadas de cuadros y funcionario s	cuadros departamento recursos humanos					
7.	Cantidad reservas preparadas de cuadros y funcionario s	Preparación de los cuadros	1,00	2,00	0,00	0,0%	R ojo/M a I
8.	Índice de ausentism o	Ausencias en el periodo	25,00	15,00	29,00	193%	R ojo/M a I

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18: Pasos para aplicar las acciones de capacitación, con los recursos necesarios, responsables y fecha de cumplimiento.

Acción	Pasos para ejecutarla	Recursos necesarios	Responsable	Fecha Cumplimiento
Acciones a corto plazo				
Realizar una revisión de procedimiento empleado en la empresa por las DNA	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del documento en el departamento • Análisis del documento con propuesta en el consejo de dirección 		Director de Recursos Humanos	Inmediato
Revisar el cumplimiento de plan de capacitación de cuadros y reservas de la UEB, comprobando si todas las acciones planificadas provienen de las DNA	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del plan de capacitación de la UEB en el departamento • Análisis del plan de capacitación de la UEB en el consejo de dirección 		Director de la UEB	Inmediato
Crear un grupo de trabajo para las DNA y la conformación del plan de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> • Pasos definir estrategia de capacitación • Definir necesidades de capacitación por área • Publicar plan de capacitación general e individual 	<ul style="list-style-type: none"> • Material de diórnas para hacer copias y distribuir 	Director de UEB	Abril (2014)
Acciones a largo plazo				
Determinar las DNA de cada trabajador teniendo en cuenta todas las necesidades de la empresa, así como las motivaciones personales	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las evaluaciones de desempeño de los trabajadores y a partir de ellas determinar las DNA de cada trabajador teniendo en cuenta todas las necesidades de la empresa, así como las motivaciones personales 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de comprobación impresos • Personal capacitado en examinar y con alto grado de experiencia en la materia 	Director de Recursos Humanos	Mayo (2014)
Desarrollar en función de las DNA y los planes de	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las estrategias de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales para impartir las 	Director de la UEB	Junio (2014)

<p>preparación individual, la estrategia de preparación y superación de cuadros y reservas de la empresa,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar las acciones de capacitación individual y colectivas 	<p>capacitaciones cursos de superación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratación del personal calificado para ejecutar la capacitación o en caso de ser propio liberarlo de algunas responsabilidades para asumir la tarea 		
<p>Aplicar una metodología para la medición del impacto de la capacitación en la empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar herramientas de medición del capital intelectual • Comprobar el aumento de indicadores de eficiencia después de ejecutadas las acciones de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un sistema de flujo informativo que posibilite tener en breve tiempo los indicadores relacionados con el impacto de la capacitación 	<p>Director Recursos Humanos</p>	<p>de Noviembre (2014)</p>

Fuente: Elaboración Propia