

CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DEL PROCESO DE NÓMINA. CASO DE ESTUDIO: CORPORATIVO UNNE S.A. DE C.V.

Soto-Rodríguez, C. A.^a, Cruz-Juárez A. M.^a, y Paulin-Chávez, P. L.^a

^a Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, División de Ingeniería en Gestión Empresarial. Paseo del Agrarismo 2000. Carr. Mixquiahuala - Tula, km 2.5. Mixquiahuala de Juárez, Hidalgo. México. C.P. 42700. csoto@itsoeh.edu.mx.

Recibido 07 de Noviembre de 2016; aceptado 26 de Marzo de 2017

Palabras clave:
Gestión de procesos,
Objetivo estratégico,
Indicador de resultados

RESUMEN. *La gestión de procesos con un enfoque estratégico es requerido por las organizaciones, siendo una necesidad para el gestor de cualquier área de la estructura organizacional encontrar la importancia y la relación en la toma de decisiones ante la estrategia y visión corporativa, el presente artículo muestra la aplicación de la metodología de cuadro de mando integral (CMI) para el diseño de una base de indicadores de resultados que permiten el seguimiento y evaluación del rendimiento del proceso de administración de nómina, basado en el método inductivo se analizó como caso particular las operaciones que realiza el departamento de personal de la empresa Corporativo UNNE S.A. de C.V., a través de un estudio a nivel descriptivo y correlacional permitió identificar la situación actual que prevalece en el rendimiento del proceso, la comunicación con una correlación positiva del .117, siendo la variable de mayor relación significativa que afecta directamente. Al término de los resultados, se define la necesidad del diseño de un tablero de control digital que muestra de manera gráfica al responsable del proceso un seguimiento de las acciones realizadas para identificar las oportunidades de mejora en función de tiempo de respuesta del servicio otorgado y desempeño del proceso de alta de nuevos empleados. En conclusión, una herramienta estratégica como el CMI es sin duda una herramienta básica para la toma de decisiones, al implementar este instrumento permitió al responsable estar consciente de la magnitud de errores que se presentan durante la operación (23.41 %) y otras variables que afectan el rendimiento del proceso de administración de nómina, se incorpora una base de indicadores básicos que permiten ser aplicados en cualquier organización para llevar seguimiento y evaluación del proceso de nómina, también se realiza una prospectiva en el diseño de estrategias que bien podrían dar solución a la problemática identificada.*

Key words:
Process management,
Strategic objective,
Performance indicator

ABSTRACT. *The management of processes with a strategic approach is required by the organizations, being a necessity for the manager of any area of the organizational structure to find the importance and the relation in the decision making before the strategy and vision Corporate, this article shows the application of the Integrated Scorecard Methodology (CMI) for the design of a base of results indicators that enable the monitoring and evaluation of the performance of the payroll management process, based on the inductive method was analyzed as a particular case the operations carried out by the department of personnel of the corporate company UNNE S.A. de C.V., through a study at descriptive and correlational level allowed to identify the current situation prevailing in the Process performance, communication with a positive correlation of .117, being the most significant variable that directly affects. At the end of the results obtained from the study, we define the necessity of the design of a digital control board that graphically shows to the responsible of the process a follow-up of the actions carried out to identify the opportunities of improvement in function of response time of the service given and performance of the process of high of new employees. In conclusion, a strategic tool like the CMI is without a doubt a basic tool for the decision making, by implementing this instrument it allowed the responsible one to be aware of the magnitude of errors that occur during the operation (23.41%) and other variables that affect the performance of the payroll administration process, incorporates a base of basic indicators that allow to be applied in any organization to carry out monitoring and evaluation of the payroll process, also a prospective in the design of strategies that could well give solution to the identified problematic.*

INTRODUCCIÓN

El Balanced Scorecard (BSC) en su traducción en español se denomina Cuadro de Mando Integral (CMI), el concepto se introduce por primera vez por Robert Kaplan y David Norton en 1992 por la revista de la Universidad de Harvard¹, enfatiza que los indicadores financieros y no financieros deben formar parte del sistema de información para empleados en todos los niveles de la organización. Esto significaría un cambio radical de la evaluación tradicional que realizaban las empresas enfocadas sólo a la perspectiva financiera para medir su rentabilidad, hoy en día las organizaciones están compitiendo en entornos complejos y, por lo tanto, es vital una exacta comprensión de sus objetivos y de los métodos que han de utilizar para alcanzarlos².

De acuerdo a los estudios de Banchieri y Campa³ hacen una reflexión sobre el nivel de aplicación del modelo y de lo que realmente se ha implementado, el CMI desde sus inicios se consideraba como un sistema de indicadores independientes evolucionando a un sistema de gestión centralizada que permite a la organización diseñar estrategias enfocadas a la misión de la organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, realizan un estudio a nivel exploratorio con carácter cuantitativo a empresas para identificar el nivel de uso del CMI, obtienen que un 79.4 % de los profesionales están vinculados con CMI, sus razones principales para usar la herramienta lo enfocan a tres aspectos: brindan una visión global de la organización, permite ser una herramienta eficiente para controlar y comunicar la estrategia³.

Existen diversos casos de aplicación de la herramienta que dan muestra de los beneficios brindados a las organizaciones, en este sentido se ha seleccionado el análisis de algunos casos de estudios que a continuación se describe:

Naranjo⁴ describe la gestión estratégica aplicada a hospitales públicos de España enfocada a examinar el perfil de los directivos y el uso del CMI y del presupuesto en la consecución de los objetivos estratégicos centrados en la reducción de coste y la mejora de la flexibilidad en la prestación de servicios sanitarios. Mediante los datos obtenidos de una encuesta enviada a los 884 directivos miembros de equipos de dirección de 218 hospitales públicos de España con 473 cuestionarios útiles, obtuvieron los siguientes resultados: los directores más jóvenes y con menos

antigüedad suelen hacer un uso de Cuadro de Mando Integral. Esto quiere decir, que el Cuadro de Mando Integral se relaciona positivamente con la implantación de estrategias sanitarias centradas tanto en mejora de la flexibilidad como en el control y la reducción de coste sanitario⁴.

En otro caso de aplicación corresponde a la empresa Minera El Tesoro (MET), implementaron un CMI enfocado a los esfuerzos de la creación de valor, Graber⁵ define que las estrategias de largo plazo de la organización deben estar ligadas con las acciones realizadas en corto plazo en cada una de las áreas de la compañía. La metodología aplicada partió de un análisis de la situación actual de la empresa para identificar los factores críticos de éxito que permitió el diseño de los objetivos estratégicos con base a la misión, visión, objetivos, valores de la organización, en las áreas y recursos humanos definieron indicadores con base a cada objetivo ligados a la planeación estratégica de la empresa⁵.

Según Rodríguez et al.⁶ en un estudio realizado a PyMES portuguesas, se proporcionan elementos que influyen en la aplicación del CMI, identifican ventajas o inconvenientes de su empleo, las características de las empresas que lo adoptan, así como las causas de abandono o implantación. Se aplicó un cuestionario a 161 PyMES portuguesas, con una tasa de respuesta del 29.8 % encontraron que es fundamental el desarrollo de sistemas y herramientas que permitan realizar una gestión eficiente de la información y del conocimiento, la cual puede reflejarse en un conjunto de indicadores insertados en un CMI que permitan enjuiciarla y adoptar decisiones estratégicas futuras. A pesar de que la literatura sugiere la adopción del CMI en las grandes empresas, en la práctica la herramienta también ofrece una verdadera utilidad a las pequeñas y medianas empresas⁶. Martínez⁷, diseñó una propuesta del CMI donde integró la misión, visión, valores y objetivos estratégicos a la estrategia de negocios propuesta para un modelo de negocio en línea, alineando así la planificación con lo que se requiere en la gerencia general⁷.

A través de un análisis estratégico realizado por Rodríguez⁸ en el sector de ovino de la comunidad de Castilla y León obtiene dos propósitos, por un lado determina la viabilidad económica de las pequeñas explotaciones intensivas de ovino de leche de la empresa Castilla y León, y por otro, la

vista de los resultados, con el desarrollo de un CMI, utilizando Excel como software para la integración de datos y cálculo de cada uno de los indicadores financieros establecidos, diseñando los parámetros de gestión técnicos y económicos para la venta del producto⁸.

En México existen evidencias del uso del CMI en el sector público enfocado específicamente en la administración de la justicia principalmente en el sistema de planeación en el estado de Tamaulipas, Ortiz et al.⁹, describen la aplicación del CMI en diversos sectores de la industria, áreas y dependencias a nivel internacional, brindan un panorama de los beneficios que proporciona la herramienta⁹.

La utilización de la herramienta del CMI no sólo se enfoca a un contexto empresarial, si no también hay evidencia de su aplicación en la gestión bibliotecaria. En el caso de estudio de Muñoz¹⁰, se describe un panorama de la implementación en todos los ámbitos, además hace énfasis del término *metrics* siendo aquellas medidas que evalúan las actividades del servicio al cliente y se centra en la capacidad, el conocimiento, la cortesía y la rapidez del personal de servicio. En su conclusión describe una serie de características de las ventajas de la herramienta, brinda equilibrio en la distribución compartida con todas las áreas, brinda comunicación y seguimiento a la estrategia, se enfocan a un proceso sistémico que genera involucramiento del personal en el cumplimiento de los objetivos y se centra en la visión estratégica de los servicios de una biblioteca¹⁰.

Al reconocer las ventajas que ofrece el CMI como herramienta de gestión de control, el presente estudio plantea la oportunidad de comprobar su aplicación a través de un caso concreto de empresa derivado de los problemas identificados durante el proceso de administración de la nómina del personal. En el contexto que se desarrolló la investigación permitió aplicar de manera sistemática las oportunidades que ofrece la utilización de herramientas de gestión administrativa, que en muchas de las circunstancias no aprovechan las empresas para mejorar sus procesos.

Se tiene como objetivo en un primer escenario, identificar los factores que inciden en una captura incorrecta de las actividades realizadas durante el proceso de gestión de nómina, relacionadas a las

altas, bajas y cambios en la nómina de trabajadores de la empresa corporativo UNNE S.A. de C.V., así como, comprobar los beneficios ofrecidos en la aplicación del Cuadro de Mando Integral (CMI) al diseñar indicadores que permitan medir o evaluar el rendimiento de las operaciones que realiza el departamento de nómina, con la oportunidad de desarrollar planes de acción en beneficio del departamento y de la empresa.

METODOLOGÍA

Como se ha señalado existen diversas tipologías de Cuadro de Mando Integral, según Kaplan & Norton¹¹, dependiendo a los objetivos y ámbitos de aplicación se orienta su diseño, en el caso particular el departamento de nómina presentaba problemas durante el procedimiento de alta de nuevos empleados a los sistemas administrativos internos y sistemas externos perteneciente al sistema del IMSS y portales bancarios. En una primera fase se realizó un diagnóstico general de las causas que originan la problemática, diseñando una investigación a nivel cualitativo y cuantitativo para identificar la situación actual del proceso de recursos humanos en particular del departamento de nómina, se requería conocer las causas que originaban un bajo desempeño en el registro de nuevos empleados en los diferentes sistemas activos para cumplir con la normatividad vigente.

Se definió como variable principal de estudio "*rendimiento del proceso*" y variables secundarias "*desempeño de los empleados, nivel de capacitación, comunicación, tiempo de atención y presión del trabajo*", a través de una encuesta aplicada a todo el personal adscrito al área, el tratamiento de los datos se fundamentó en un análisis estadístico, aplicando el método de coeficiente de correlación de Pearson. La prueba estadística permitió identificar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón, calculada a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra de dos variables, relación de las variables: *presión de trabajo, desempeño del empleado, nivel de capacitación y comunicación con el rendimiento del proceso de nómina*, según Hernández et al.¹² el coeficiente *r* de Pearson puede variar de -1.00 a 1.00, el signo indica la dirección de la correlación positiva o negativa, cuando el valor es cero significa que no existe correlación alguna entre las variables, cuanto más se acerque a uno positivo (+1.00 = correlación positiva perfecta) corresponde a una correlación positiva significativa, el valor número obtenido

representa la magnitud de la correlación y nivel de relación con la variable principal¹².

A continuación, en la Tabla 1, se muestra el diseño del estudio a nivel descriptivo y correlacional, integrando sus dimensiones de estudio y procesos de recolección de datos realizados. Según Hernández et al.¹² existen tres cuestiones básicas a considerar al construir un instrumento, los cuales son los ítems o preguntas, variables, dimensiones e indicadores, considerando también tres niveles de medición de tipo ordinal para cada pregunta cerrada.

En este caso en particular, la aplicación del instrumento (encuesta) se brindó a todo el personal adscrito al departamento, el tratamiento y análisis de los datos se realizó en el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Las preguntas se codificaron para definir categorías e integración de las variables de estudio, al término de la captura de datos se realizó el análisis descriptivo a través de un gráfico de tipo radial (Figura 1). En el gráfico tipo radial, se dimensiona el comportamiento de la variable principal *Rendimiento del proceso* con las otras variables de estudio, las personas consideran que el 40 % es aceptable el *nivel de comunicación*, mientras que el *nivel de capacitación* se acentúa alto a 80 %, consideran que la *presión de trabajo* es alta (70 %),

también el *desempeño del empleado* es considerado alto (70 %), al dimensionar la intervención de las variables con el *rendimiento del proceso* de administración de la nómina, se encuentra que la variable *comunicación* de acuerdo a la percepción del empleado y a la observación realizada, el nivel de comunicación que existe entre las áreas es bajo, originando errores de captura de datos en cada uno de los sistemas administrativos adscritos al departamento, el *nivel de atención* del servicio presentó un 50 % de acuerdo al número de solicitudes recibidas que se atienden en un lapso no mayor a 15 minutos, en función al *rendimiento del proceso* las personas consideran un 50 % de *nivel de desempeño* del proceso. Por lo tanto, se considera que el *rendimiento del proceso* es bajo en función de los factores que intervienen durante el proceso a nivel descriptivo.

Como se muestra en la Tabla 2 se aplica la prueba estadística según lo establece Hernández et al.¹² el coeficiente *r* de *Pearson* antes descrito, se realiza la correlación bilateral donde se detecta que la variable *comunicación* presenta una correlación positiva de 0.117, la presión de trabajo -0.94, *nivel de capacitación* -0.319 y *desempeño del empleado* -0.405, en los últimos tres casos presenta una correlación negativa; por lo tanto, no intervienen directamente en el rendimiento del proceso de administración de la nómina.

Tabla 1. Operacionalización de la investigación

Pregunta	Dimensión	Proceso para obtener Información	Indicador
¿Cuál es el rendimiento del proceso de nómina?	Rendimiento del Proceso	Encuesta, observación	Descriptivo
¿Cómo es el desempeño de los empleados en la captura?	Desempeño del Empleado	Encuesta, Observación	Descriptivo
¿Indique cómo considera su nivel de capacitación?	Capacitación	Encuesta	Descriptivo
¿Cómo defines la presión de trabajo durante la operación?	Presión de Trabajo	Encuesta	Descriptivo
¿La presión de trabajo incide en el desempeño del rendimiento del proceso de nómina?	Presión de Trabajo, Rendimiento del Proceso	Encuesta, Observación	Correlación
¿A mayor capacitación de los empleados mayor rendimiento del proceso de nómina?	Capacitación, Rendimiento del Proceso	Encuesta	Correlación
¿Cómo es el tiempo de atención de registro de expedientes de nuevos empleado?	Tiempo de atención	Encuesta	Descriptivo
¿La comunicación incide en el rendimiento del Proceso?	Comunicación, Rendimiento del Proceso	Encuesta	Correlación

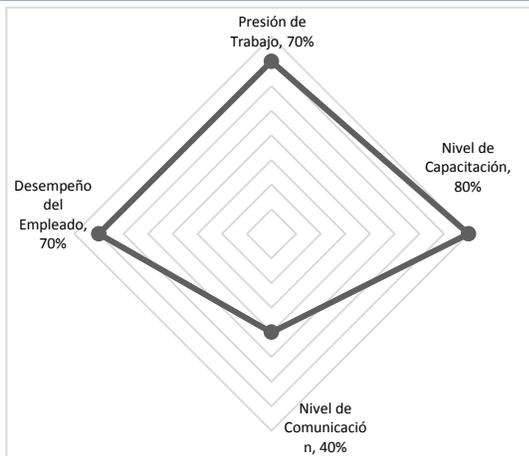


Figura 1. Dimensión del rendimiento del proceso con otras variables de estudio.

Otro de los aspectos identificados de manera descriptiva fue registrar el nivel de errores cometidos en el desarrollo de las operaciones en el alta de nuevos empleados. A través de la observación, durante cuatro meses se monitoreo cada evento en una base de datos para documentar cada actividad, en este sentido se obtuvo una medición de los tipos de errores por cada sistema de información administrativo adscrito al departamento y se realizó una clasificación de estos (Tabla 3). En el registro de errores presentados durante el proceso de nómina, se obtuvo la frecuencia de eventos identificados, siendo un promedio de 5 errores presentados por tipo de error, al final del periodo evaluado se presentaron un total de 48 errores, el error I-B (del Sistema IDSE) presentó mayor incidencia del 25 %, en relación con el total de empleados dados de alta 205 en lo general se presentó un 23.41 % de nivel de errores.

Los tipos de errores se clasificaron en función de los sistemas internos (ATIONET, IDSE, NAV, SICAT) y externos (Portal Bancario, SUA) que el departamento administra y del grado de repercusión que ocasiona al cometerlos, los errores con Letra A, son aquellos que no son graves y se corrigen en el momento. Los errores con Letra B: son aquellos que afectan directamente al proceso de registro ante los sistemas de información de instituciones externas al tener repercusión en el cobro de multas principalmente en el registro de la

Seguridad Social del Trabajador ante el IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social).

Una vez identificada la problemática, se define el diseño de indicadores que permitió al responsable del proceso de administración de nómina medir de manera constante el comportamiento del desempeño de las operaciones realizadas en el departamento. Según Kaplan & Norton² se debe analizar diversas fases: a) identificar los objetivos y estrategias, b) identificar los factores críticos de éxito, c) establecer indicadores para cada factor crítico de éxito, d) determinar para cada indicador el estado, umbral y rango de gestión, e) diseñar la medición y f) medir, probar, y ajustar el sistema de indicadores de gestión.

En la identificación del objetivo y estrategias se realizó análisis de la filosofía organizacional de la empresa para definir los aspectos claves en la medición del proceso de nómina. En la Figura 2, se representa la importancia del diseño de la estrategia del área de recursos humanos acorde a la estrategia general de la empresa, integrando mapa conceptual de los aspectos clave de medición del departamento de nómina e indicadores estratégicos.

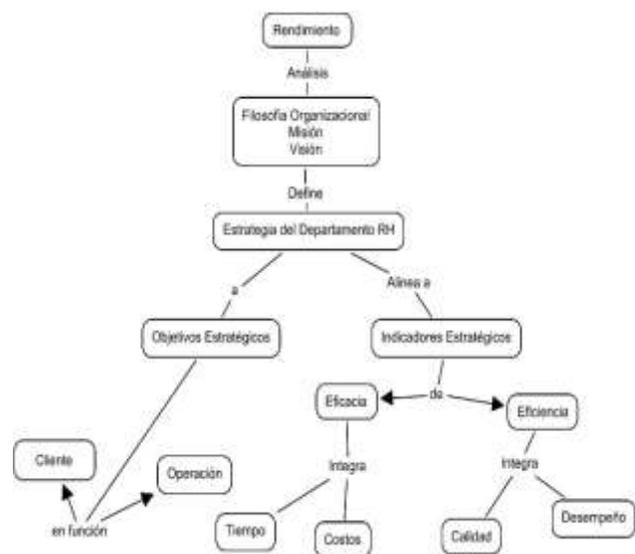


Figura 2. Mapa conceptual del diseño de estrategias

Tabla 2. Análisis correlacional de las variables de estudio.

Rendimiento del Proceso de Nómina	Correlación de Pearson	Presión de Trabajo	Nivel de Capacitación Actual	Nivel de comunicación	Desempeño del Empleado
		-0.094	-0.319	0.117	-0.405

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 3. Análisis correlacional de las variables de estudio.

Tipo de Error	Total de Errores	% Incidencia
Error ATIONET_tipo B	1	2%
Error IDSE_tipo B	12	25%
Error NAV_tipo A	2	4%
Error NAV tipo B	1	2%
Error Portal Bancario_tipo A	4	8%
Error Portal Bancario_Tipo B	8	17%
Error SICAT_tipo A	8	17%
Error SICAT_tipo_B	11	23%
Error SUA_tipo A	1	2%
	48	100%
Σ	5.33	11%

Una vez identificados los indicadores estratégicos, se definió un proceso de diseño integrando su estado, umbral y rango, que define el valor para medir el cumplimiento de los logros o para mantenerlos, así como para designar el valor mínimo y máximo para cada indicador.

En la Tabla 4, se muestra el diseño de indicadores de medición del proceso, describe el tipo de indicador, fórmula de cálculo, frecuencia y nivel de alarma; para los indicadores de eficacia se controla tiempo de atención de expedientes en el registro de altas de trabajadores, nivel de errores identificados y costos de operación. Con relación a la eficiencia integra la medición de la calidad en función del desempeño de la captura realizada, nivel de capacitación del personal, nivel de comunicación y medición de la rotación de personal. Los niveles de alarma se determinaron en función de las necesidades del responsable del área para controlar los resultados de cada indicador.

Para la integración de los indicadores en el CMI, se aplicó la herramienta de tablas dinámicas en Excel versión 2013 de Microsoft Office, en el diseño de tablas de datos se aplicó la relación entre las mismas, se definieron los campos básicos del control de la información para su procesamiento a través del uso de filtros y aplicaciones de funciones especiales para el cálculo de los indicadores. Para la detección de niveles de escala se utilizó la herramienta de gráfica de velocímetro, según el blog de especialistas en Excel ¹³, consta de tres fases: creación de la aguja, b) creación de la escala y c) diseño visual (o últimos retoques), los parámetros de valores mínimos y máximos fueron utilizados como se muestra en la Figura 3.

En la representación gráfica de un indicador a través del tipo de gráfico velocímetro, se define el valor alcanzado resultante del proceso de la base de datos de nómina, el valor objetivo siendo la referencia que se desea lograr (Figura 3). Se determinó para cada valor el margen porcentual

aplicando a cada valor funciones trigonométricas $\text{SENO}()$ y $\text{COS}()$ para definir cada punto de los ejes X y Y basado en las ecuaciones: Ecs. (1) y (2) respectivamente:

$$\text{seno}((\text{Valor Alcanzado}/\text{Valor Meta}) * \text{PI}()) \text{ Ec. 1}$$

$$\text{cos}((\text{Valor alcanzado} / \text{Valor meta}) * \text{PI}()) \text{ Ec. 2}$$

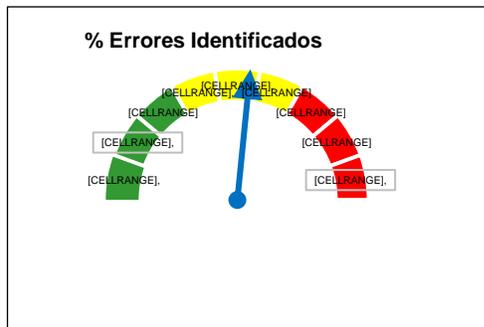


Figura 3. Representación gráfica basada en velocímetro

En la Tabla 5 se muestran los parámetros utilizados para el caso del indicador de errores identificados, el cálculo del eje X corresponde a 0.099446825 y 0.995042878 para el eje Y, el valor alcanzado corresponde 23.41 % y valor a lograr 5 %. Para cada indicador diseñado como lo muestra

la Tabla 4, se realizó la presentación gráfica con base a la técnica antes mencionada, considerando para cada uno el valor porcentual alcanzado y valor meta, una vez analizando los resultados de cada indicador se realizó un análisis comparativo en función del nivel de alarma que se debe controlar.

Al estar conscientes de la importancia de lograr un mejor desempeño, se percibió un mayor compromiso por parte de los integrantes del departamento en la realización de las actividades durante la operación, facilitando la integración de una base de datos actualizada y completa que a la fecha siguen utilizando para continuar con el seguimiento y evaluación del rendimiento del proceso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio permitió conocer la situación real del desempeño del proceso a un nivel descriptivo mediante el registro y clasificación de los tipos de errores presentados durante la operación del proceso. A través del análisis descriptivo se dimensionó el nivel de intervención de las variables “*Desempeño de los empleados, nivel de capacitación, comunicación, tiempo de atención y presión del trabajo*” que generan en el bajo rendimiento del proceso.

Tabla 4. Diseño de indicadores de medición del proceso

Nombre del indicador	Tipo	Fórmula de Cálculo	Frecuencia	Nivel de alarma
Tiempo de atención de expedientes	Eficacia	Relación porcentual del tiempo de fecha de recepción de expediente / tiempo de fecha de entrega de expediente.	Mensual	40%
Errores identificados	Eficacia	Relación porcentual del total de errores identificados / número de altas de expedientes registrados	Mensual	30%
Costos de operación de errores	Eficacia	Relación porcentual del total de costo de multas ante IMSS / el total de errores identificados	Mensual	25%
Desempeño del Proceso	Eficiencia	Relación porcentual del total de errores identificados/el total del personal del depto.	Mensual	60%
Capacitación del Personal	Eficiencia	Relación porcentual del total de cursos brindados / el total de personal del depto.	Anual	20%
Comunicación	Eficiencia	Relación porcentual del total de reuniones de abajo aplicadas / total de reuniones programadas	Mensual	50%
Rotación de Personal	Eficiencia	Relación porcentual del número de ingresos o egresos de personas / total de empleados adscritos	Anual	40%

Tabla 5 Parámetros establecidos para la representación gráfica basada en velocímetro.

Parámetro	Porcentaje
Porcentaje alcanzado	23.41 %
Meta	5.00 %
Inclinación de la aguja	
X	Y
Centro, 0	Centro, 0
Punto, 0.099446825	Punto, 0.995042878

Se validaron los resultados a través de una prueba estadística correlacional, la variable que más se acerca a uno positivo (+1) corresponde al nivel de comunicación 0.117, según Hernández et al.¹² la variable que obtiene un valor positivo del coeficiente r de Pearson que más se acerque a uno positivo afecta de manera significativa la variable principal de estudio.

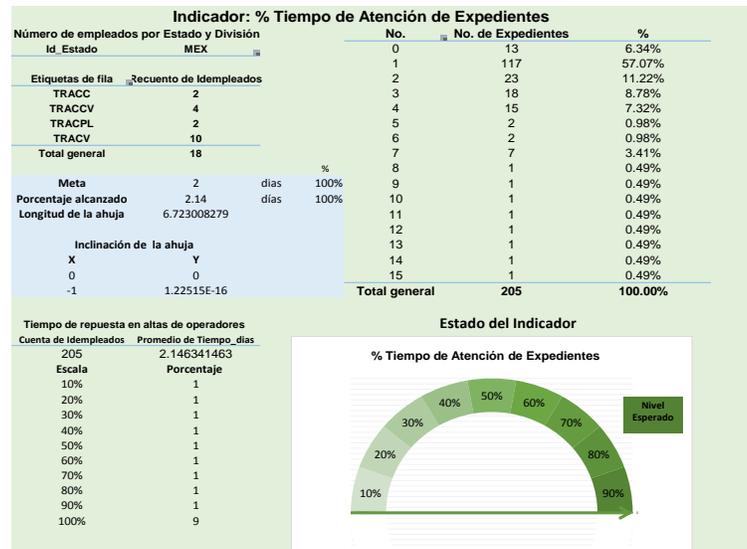
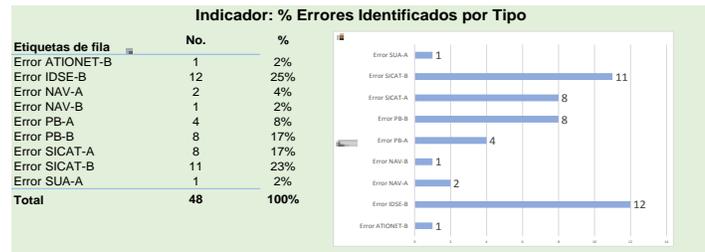
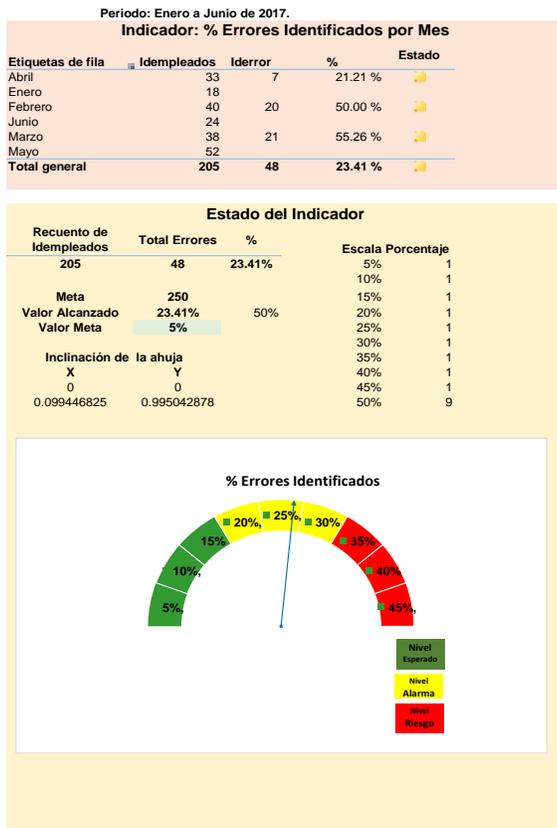
Al estar conscientes de la importancia de lograr un mejor desempeño, se percibió un mayor compromiso por parte de los integrantes del departamento en la realización de las actividades durante la operación, facilitando la integración de una base de datos actualizada y completa que a la fecha siguen utilizando para continuar con el seguimiento y evaluación del rendimiento del proceso.

El cuadro de mando integral para la gestión del proceso de nómina se desarrolló en Excel aplicando tablas dinámicas para definir relacionales que facilitará la consulta de datos y emisión de reportes específicos, también el uso de campos calculados facilitó de manera automática operaciones entre campos de diferentes tablas, se consideró Excel como software de aplicación para facilitar al personal el uso del tablero. En la Figura 4, se muestra cada uno de los indicadores diseñados, se observa gráficamente el estatus de cada uno de los resultados obtenidos, a medida que se actualice la base de datos cada tabla de resultados se actualiza y el velocímetro representa el valor alcanzado indicando con color rojo, amarillo y verde los niveles de riesgo, alarma y esperado, señales que debe considerar el responsable para establecer las acciones que contribuyan en mejorar los resultado.

Al identificar una mayor frecuencia del indicador de errores en los meses de febrero, marzo y abril, y comparando los resultados con la observación y entrevistas realizadas a los empleados del departamento consideraron que influye también el nivel de presión de trabajo por la intensa carga de trabajo acumulada (70 %), el indicador de errores identificados a nivel global obtiene 23.41 % con relación al número de expedientes atendidos durante el periodo, esto implicó para el responsable del proceso un nivel de alarma para la toma de acciones al respecto.

En relación con el indicador de tiempo de atención de expedientes, se identificó que el 57 % se atienden en un día, un 11 % en dos días y el resto en un lapso de 3 a 15 días, al consultar la base de datos se identificaron las claves de expedientes para su revisión, aún continúan en validación los resultados de cada indicador, con la finalidad de definir las necesidades del responsable del proceso, los parámetros y valores para incrementar el rendimiento del proceso.

Como señalan Kaplan & Norton², un Cuadro de Mando Integral (CMI) debe proporcionar las directrices necesarios para navegar hacia el éxito competitivo futuro. Siendo vital la comprensión de los objetivos y métodos que han de utilizarse para alcanzarlos, en síntesis es traducir las estrategias en acción y resultados. En ese sentido, se puede señalar que uno de los resultados principales del estudio es contribuir al diseño de los objetivos e indicadores del proceso. En todos los involucrados se generó mayor conciencia del nivel de responsabilidad que implica la realización de sus actividades; al conocer la dimensión del problema real se comprendió la importancia de traducir objetivos y estrategias de las actividades para definir un mejor camino que contribuya al logro de las metas institucionales. El proceso de adaptación al manejo del CMI, debe ser de manera sistemática y gradual, con cambios acordes a las necesidades de la empresa y sentar las bases para la generación de conocimiento que la misma empresa puede aprovechar para la toma de decisiones pertinentes para el cumplimiento de los objetivos y metas organizacionales.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE NÓMINA

Figura 4. Cuadro de Mando Integral

Actualmente la metodología de cuadro de mando integral es utilizado en diversas organizaciones por los beneficios que a nivel de planeación estratégica otorga, si bien no es nueva su aplicación en cualquier ámbito, al menos se constató que es incipiente su aplicación en la mediana y micro empresa principalmente en la región en donde se realizó el estudio.

Para el caso específico de éste estudio se tenía una necesidad concreta de resolver la disminución de errores que se cometían; por ello, el presente artículo está centrado en mostrar la metodología que se aplicó para la identificación de la variable que afectaba directamente al proceso, pero también la propuesta de una herramienta de gestión de control administrativo que ha facilitado el registro de la información y comunicación entre los colaboradores del proceso, los resultados obtenidos sin duda puede dar pauta más adelante en comparar con otras empresas y lograr el desarrollo de un prototipo integral de CMI estándar

que favorezca a las condiciones presentes de la micro empresa regional.

La innovación de un CMI no sólo radica en su forma o representación gráfica de los datos, sino en la manera que sea diseñado para favorecer de información ágil, útil y precisa para la toma de decisiones resolviendo una necesidad de la organización, actualmente la planeación estratégica se centra en la importancia de aplicar inteligencia de negocio, según Rosado & Rico (2010)¹⁵ “el poder competitivo que puede tener una empresa se basa en la calidad y cantidad de la información que sea capaz de usar en la toma de decisiones; mediante la implementación de Inteligencia de Negocios se proporcionan las herramientas necesarias para aprovechar los datos almacenados en las bases de datos de los sistemas transaccionales para utilizar la información como respaldo a las decisiones, reduciendo el efecto negativo que puede traer consigo una mala determinación.

CONCLUSIONES

Al realizar el estudio permitió validar la importancia de la implementación de una herramienta de control administrativo que toda organización formal debe aplicar para evaluar los resultados de un proceso en particular o en su conjunto. En el contexto, este estudio reflejó la importancia del compromiso de todos los involucrados para la integración de la información y hacer buen uso de la herramienta para diseñar estrategias y acciones que contribuyan a la mejora. Al identificar los indicadores básicos que contribuyen en la medición de la eficiencia y eficacia del proceso, se comprendieron todas las actividades involucradas en la gestión del proceso de nómina y las implicaciones que conlleva al no realizar adecuadamente el registro de las operaciones. Los planes de acción establecidas por el departamento en cuestión deben alinearse al cumplimiento de los objetivos generales de la organización, analizando y evaluando de manera constante los resultados.

Como parte de la contribución de los resultados obtenidos, es necesario realizar las siguientes recomendaciones:

1. Integrar una base general de indicadores a nivel institucional que permita evaluar los resultados ante una visión estratégica global.
2. Capacitar continuamente al personal para la retroalimentación constante del CMI
3. Actualizar de manera constante la base general de los indicadores, con la oportunidad de brindar modificaciones acordes a sus necesidades.
4. Consolidar el manejo y retroalimentación del CMI, por todos los integrantes del proceso que les permita reflexionar y lograr un mayor sentido de responsabilidad en el registro de las operaciones.

AGRADECIMIENTOS Y/O RECONOCIMIENTOS

Al identificar la problemática que la empresa tiene durante la gestión de la nómina, fue importante la participación de todos los integrantes del proceso para lograr la implementación del CMI, por tal razón agradecemos a la empresa Corporativo UNNE S.A. de C.V. por el apoyo brindado y brindarnos la confianza en la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS

1. Jafari, H., & Mohammad, E. (2013). Integrating the Balanced Scorecard and PROMETHEE Methods for Seaport's Performance Evaluation. (S. a. Publishing, Ed.) *American Journal of Marine Science*, 38-43. doi:10.12691/marine-1-1-7
2. Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *El Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Gestión 2000. Obtenido de Libros electrónicos: https://books.google.com.mx/books/about/El_Cuadro_de_Mando_Integral.html?id=LuWJnzcagCMC&redir_esc=y
3. Banchieri L.C., & Campa P. F. (Junio-Diciembre de 2012). El Cuadro de Mando Integral: Teoría o Realidad. (U. R. Virgili, Ed.) *RIGC, Vol. X*, nº 20, 1-18. Obtenido de http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_20/Luc%C3%ADa_Banchieri_Fernando_Campa.pdf
4. Naranjo, G.D. (2010). El uso del Cuadro de Mando Integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos. *Gaceta Sanitaria*, 220-224. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000300008
5. Graber, K.A. (2007). *Diseño de un Modelo de Gestión Estratégica, Balance Score Card en Minera El Tesoro*. Obtenido de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2008/graber_ct/sources/graber_ct.pdf
6. Rodríguez, P., Aibar, B., Lima L.M.P. (2012). El Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión estratégica de conocimiento. *Revista Internacional de la Pequeña y Mediana Empresa*, 70-102.
7. Martínez, J.P. (2013). "Diseño de un cuadro de mando integral para tienda online Compraweb.cl". Obtenido de Universidad Bio-Bio. Red de Bibliotecas Chile: http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/239/3/Martinez_Zambrano_Jocelyn_Patricia.pdf
8. Rodríguez, G. J. (2015). Viabilidad de explotaciones intensivas de ovino de leche en Castilla y León. Aproximación a un cuadro de mando integral (CMI). *Biblioteca Universitaria UVA*, 1-116. Obtenido de Congreso/ artículos: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/15056>
9. Ortiz, G. D. J., & Sánchez, L.M., & Sánchez, T.Y. (2014). *www.gitmexico.com*. Obtenido de [www.gitmexico.com](http://www.gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/DESARROLLO_DE_LA_PERSPECTIVA_FINANCIERA_DEL_CUADRO_DE_MANDO_INTEGRAL_EN_EL_SUPREMO_TRIBUNAL_DE_JUSTI.pdf): http://www.gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/DESARROLLO_DE_LA_PERSPECTIVA_FINANCIERA_DEL_CUADRO_DE_MANDO_INTEGRAL_EN_EL_SUPREMO_TRIBUNAL_DE_JUSTI.pdf
10. Muñoz C E. (2009). Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) para la gestión bibliotecaria: pautas para una aplicación. *Investigación Bibliotecológica*, Vol. 23(48), 105-126. Obtenido de <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol23-48/IBI002304805.pdf>
11. Kaplan, R.S., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. Obtenido de E:/ARTICULO_CUADRO_MANDO_INTEGRAL_CONGRESO/ARTICULOS%20Y%20TESIS%20DE%20BSC/The%20Balanced%20Scorecard%20Translating%20Strategy%20In%20Action%20(1).pdf
12. Hernández, S. R., Fernández, C. C. & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de Investigación*. (I. E. C.V., Ed.) México D.F.: Mc Graw Hill.
13. Témpora C. M. (Enero de 2016). <http://temporaexcel.blogspot.mx/2013/11/CreacionDeGraficosDeVelocimetro.html>. Obtenido de <http://temporaexcel.blogspot.mx/2013/11/CreacionDeGraficosDeVelocimetro.html>: <http://temporaexcel.blogspot.mx/2013/11/CreacionDeGraficosDeVelocimetro.html>

14. Yupanqui, M.I. (2015). Obtenido de Biblioteca Digital. Oficinas de Sistemas de Informática: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2013/yupanquirodriguez_martha.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Rosado, G. & Rico, B. (2010). Inteligencia de Negocios: Estado del Arte Business Intelligence: State of the Art. (U. T. Pereira, Ed.) *Redalyc.org*, 321-326. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/849/84917316060/>