

2016

Sykod



Propuestas de optimización

1-1-2016



CARRERA

Ingeniería en Tecnologías de la Información

MATERIA

Integrador

TEMA

Especialistas en TI

PRESENTA

Valencia Patricio Uriel

Díaz Cano Javier

Chávez Landero Cesar

Mosqueda González Rafael

PROFESOR

Lic. Arciniega Martínez Fernando

12 Abril 2016

Índice

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS.....	4
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
ANTECEDENTES	6
Misión	6
Visión.....	7
Valores	7
DIAGNÓSTICO	7
OTROS DIAGNÓSTICOS	7
DIAGNÓSTICO DE PROCESOS DE CLIENTE.....	8
CONTROL DE ESTACIONAMIENTO PARA ACCESO DE PERSONAS (PROPUESTAS).....	9
Propuesta 1 (TIC ´s)	9
Propuesta 2 (Tecnologías emergentes).....	9
CONTROL DE ACCESO A LA EMPRESA	11
Propuesta 1 (TIC ´s)	11
Propuesta 2 (Tecnologías emergentes).....	11
CONTROL DE ASISTENCIAS DE EMPLEADOS Y EJECUTIVOS (PROPUESTAS)	11
Propuesta 1 (TIC ´s)	11
Propuesta 2 (Tecnologías emergentes).....	12
CONTROL DE RECURSOS HUMANOS ÁREA DE FINANZAS	12
Propuesta 1 (TIC ´s)	12
Propuesta 2 (Tecnologías emergentes).....	12
Viabilidad.....	13
Control de estacionamiento para acceso de personas (AP)	13
Control de acceso a la empresa (AE)	17
Control de asistencias de empleados y ejecutivos y Control de recursos humanos área de finanzas	21
RESULTADOS	25
CONCLUSIÓN	26
BIBLIOGRAFÍA	27



INTRODUCCIÓN

En este documento se podrán observar las propuestas de solución por parte de la empresa Sykod para mitigar o resolver cada uno de los problemas de la empresa Noxi en cada una de las propuestas se presentarán diagramas para que sea más fácil de entender cada uno de los procesos, así también se hablará de los costos y viabilidad de cada una de nuestras propuestas.

OBJETIVOS

Optimizar los procesos dentro de la empresa Noxi por medio del uso de tecnologías.

Específicos:

- Analizar cada uno de los procesos
- Solucionar los problemas por medio del uso de tecnologías
- Presentar al menos una solución por problema utilizando tecnologías emergentes
- Mostrar costos de realización de cada una de las soluciones
- Mostrar viabilidad de las propuestas
- Crear diagramas que sean entendibles para el cliente y así sea más fácil entender nuestras propuestas



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

¿Por qué?

Este documento surgió a partir de la necesidad de la empresa Noxi para determinar la situación de dicha empresa así mismo esta empresa nos pidió algunas propuestas de solución a algunos de sus problemas.

¿Para qué?

Esta información puede ser útil para mostrar las propuestas de solución a los problemas de la empresa antes mencionada y así esta misma pueda tomar la mejor decisión y ver qué es lo que más le conviene.



Sykod

ANTECEDENTES

SyCOD nace en la Ciudad de México en Febrero de 1994, desde entonces, hemos cumplido con nuestro principal objetivo:

Crear valor en las empresas de nuestros clientes a través de la gestión de sistemas de tecnología de la información comprometiéndonos con la calidad de nuestro trabajo. Las economías alrededor del mundo buscan constantemente nuevos caminos para ser más productivas y más competitivas. En SyCOD sabemos que, en México y en el mundo, la clave para lograrlo es contar con la mejor tecnología para llevar los modelos de negocios a niveles de excelencia y convertirlos en protagonistas del progreso de la sociedad. En SyCOD queremos estar en el centro de esta transformación y ayudar a nuestros clientes en su camino al éxito, reinventando soluciones, aplicaciones e infraestructura tecnológica. Para lograrlo, contamos con socios de negocio y un equipo de trabajo altamente calificado con los que desarrollamos soluciones óptimas en tecnologías de información que son la plataforma para el crecimiento de México y sus empresas.

Desde nuestros inicios, a través de una política de compromiso, integridad y respeto, en SyCOD nos hemos ganado la reputación de ser una compañía que cumple con los estándares más altos de ética profesional. Hoy, como hace más de 20 años, en SyCOD renovamos diariamente compromiso con el desarrollo tecnológico de México. En SyCOD estamos orgullosos de nuestro liderazgo y de ser una de las empresas mexicanas más respetadas en la industria al cumplir las promesas hechas a nuestros clientes, nuestra comunidad y nuestros empleados.

Misión

Crear valor en las empresas de nuestros clientes a través de la gestión de integración de soluciones de tecnología de la información, comprometiéndonos con la calidad de nuestro trabajo.

Visión

“Una gran compañía ofrece servicios y productos excelentes, una empresa como Noxi se preocupa por ofrecer un lugar mejor para vivir”

Valores

- Puntualidad
- Calidad
- Consecuencia
- Justicia
- Comunicación

DIAGNÓSTICO

Con forme a la información enviada por la empresa Noxi, podemos señalar que esta es muy poca información para poder realizar un correcto diagnóstico de la empresa en cuestión.

La empresa Noxi cuenta con una amplia vida en el sector productivo, lo que hace a esta empresa una empresa consolidada, aunque no en todos los aspectos. Como se apreció en el documento que llegó a nuestra empresa, es una empresa dedicada a la excelencia y la correcta aplicación de los valores. Pero esto no implica que sea de la misma forma en los procesos actuales que se llevan a cabo en esta organización.

De manera general podemos decir que la empresa Noxi, tiene un alto grado de retroceso en los procesos que se llevan a cabo hoy en día en esta empresa, ya que no utilizan de forma correcta las tecnologías informáticas con las que cuentan. En cuanto a los procesos que se detallan en su documento, estos procesos son sensibles a mejoras, tanto con tecnologías simples y comunes, tanto como con tecnologías emergentes en el ramo de la informática.

OTROS DIAGNÓSTICOS

Alguno de los procesos que el cliente no menciona pero que son propensos a ser mejorados tenemos los siguientes:

- Ventas
- Facturación
- Almacén
- Inventario



En el área de ventas de observo en una visita simple que este proceso se maneja al igual que los demás procesos con documentos en Microsoft Excel, lo que hace más largo el proceso de llenar los formularios de dicho proceso, además de no contar con algún tipo de respaldo automático y la pérdida de estas ventas es normal.

En el proceso de facturación es más complicado aún, ya que en Noxi, no se han actualizado a la nueva norma de facturación por lo que la empresa está teniendo problemas con sus clientes que facturan.

En el almacén el proceso que llevan a cabo es el acomodo de piezas de refacción, algunos utensilios, y documentos, el problema encontrado en esta área es la pérdida de piezas, y documentos (Que no deberían ir juntos en un lugar), ya que solamente se acomodan de manera aleatoria, y es difícil buscar y encontrar lo deseado.

El mayor problema que tiene de los cuatro procesos que identificamos como propensos a una optimización es el de inventario, ya que este no se lleva de la mejor y/o no se hace de buena forma. El proceso que se lleva a cabo en estos momentos hace que el inventario sea imposible, ya que no se llevan correctamente los registros (Se hacen en una especie de bitácora), no se descuentan ni se suman los productos entrantes y salientes. De esta forma, en cada inventario que realiza la empresa hacen falta algunas piezas, y sobran otras más.

DIAGNÓSTICO DE PROCESOS DE CLIENTE

Los procesos mencionados por el cliente son los siguientes:

- Control de estacionamiento para acceso de personas
- Control de acceso a la empresa
- Control de asistencias de empleados y ejecutivos
- Control de recursos humanos área de finanzas

Los procesos que el cliente quiere optimizar son susceptibles a mejoras, tanto con TIC's como con tecnologías emergentes. Algunas de las propuestas que Sykod hace son las siguientes para cada proceso:



CONTROL DE ESTACIONAMIENTO PARA ACCESO DE PERSONAS (PROPUESTAS)

Propuesta 1 (TIC´s)

Al analizar la problemática con la que cuenta el cliente con respecto al control vehicular y que no se tiene como tal una BD con el registro de los vehículos que ingresan a la empresa se decidió realizar la siguiente propuesta con el uso simple de las TIC´s:

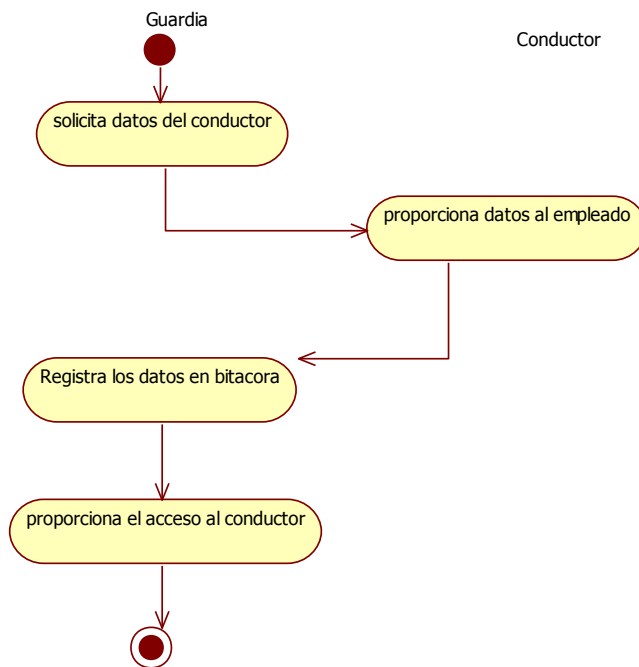
Realizar un sistema que contenga una base de datos en el cual se ingresaran los datos de cada una de las personas que ingresen con su vehículo a la empresa siempre solicitando a los conductores su identificación para así corroborar que cada uno de los datos proporcionados son correctos y verídicos.

Propuesta 2 (Tecnologías emergentes)

Para mitigar el problema del acceso de personas a la empresa usando TE se propone lo siguiente:

Cada uno de los empleados que cuentan con un vehículo se les otorgará un código único en una tarjeta de banda magnética el cual será leído por un dispositivo que se encontrará en la entrada del estacionamiento, el cual al leer el código mostrará en la pantalla los datos del conductor en un monitor que será visto únicamente por el personal de seguridad y este verificará que el conductor sea la misma persona que está registrada en la imagen.

A continuación se agregan los diagramas PAD de primer y segundo corte para su completo análisis en el caso del proceso de acceso al estacionamiento.



PAD de primer corte para el control de estacionamiento

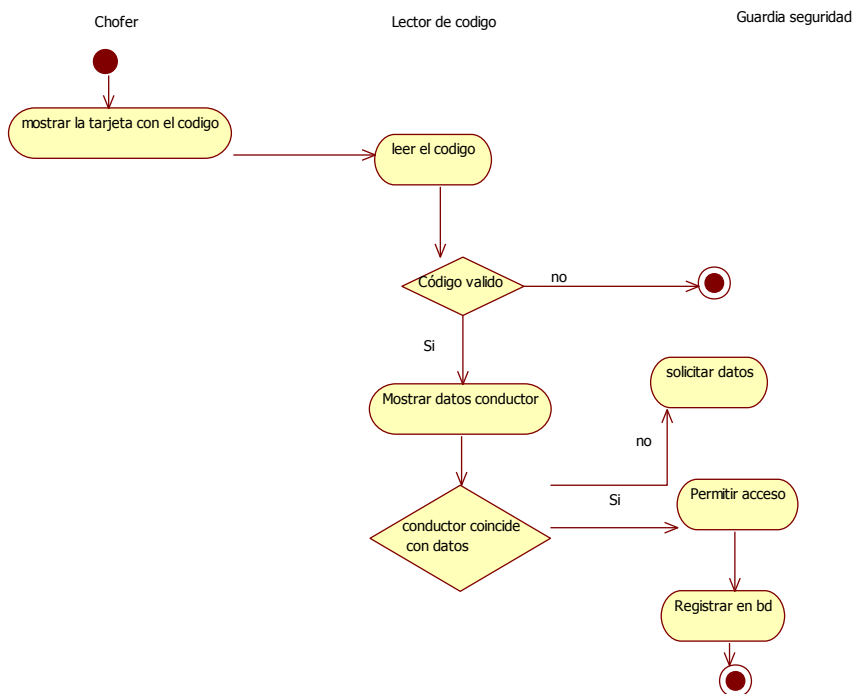


Diagrama PAD de segundo corte para el acceso al estacionamiento

CONTROL DE ACCESO A LA EMPRESA

Propuesta 1 (TIC´s)

Para ingresar a las instalaciones y dependencias de la Empresa será siempre y en cualquier circunstancias a través de las recepciones o portón principal, dentro del horario establecido para visitantes mencionando la persona solicitada o el motivo de la visita, el cual la recepcionista incluirá en un sistema de control de acceso, relleno de un formulario. Posteriormente a la salida tendrá que avisar de su partida de las instalaciones, para así poder dar de baja a dicho visitante.

Propuesta 2 (Tecnologías emergentes)

Utilizar un circuito cerrado de cámaras conectadas a la nube para la transmisión de video en tiempo real para poder ser visualizado por personal de seguridad, además de una aplicación web con un formulario que estará en la entrada de la empresa. Dicho formulario tendría que ser llenado por el visitante a la entrada y salida de la empresa, al finalizar el primer registro la aplicación tomará una fotografía de la persona, para utilizarla en cualquier situación.

CONTROL DE ASISTENCIAS DE EMPLEADOS Y EJECUTIVOS (PROPUESTAS)

Propuesta 1 (TIC´s)

Impartir un curso de Excel al empleado(s) para agilizar el proceso del cálculo de los salarios de los empleados de la organización, en dicho curso se abordaran funciones y/o fórmulas que facilitarán el trabajo de la persona encargada de calcular los sueldos. Además de ser necesario poder comprar un software que pueda hacer las contabilizaciones de forma automática, únicamente ingresando los datos del empleado, así como horas y días trabajados por un empleado.



Propuesta 2 (Tecnologías emergentes)

Para el control de asistencia se propone implementar un dispositivo lector vascular con el cual cada uno de los empleados checará su entrada y salida de la organización. Dicho dispositivo se comunicará con una base de datos que contendrá los datos de cada uno de los empleados y también estará enlazada a un sistema que calculará las horas trabajadas así como el salario de cada uno de los empleados.

CONTROL DE RECURSOS HUMANOS ÁREA DE FINANZAS

Propuesta 1 (TIC´s)

Para el control del área de finanzas de recursos humanos, será necesario que los encargados de tal proceso acudan a un curso de Microsoft Excel, donde se les impartirán cosas básicas hasta llegar al nivel avanzado, esto con el único fin de mejorar la rapidez y la eficiencia con la que laboran dichos trabajadores. En otro caso se podrá comprar un software especializado para la creación de notas, apoyos en obtener costos, precios y otras cotizaciones, así mismo informar del mejor momento para invertir, pedir ayuda al banco, ventas y compras por internet, etc.

Propuesta 2 (Tecnologías emergentes)

Implementación u utilización de la banca por internet, para que con estas herramientas se ofrezca un nuevo servicio a sus clientes a través de la computadora, Tablet o teléfono inteligente. Esto generará en los clientes ya existentes una nueva forma en el aspecto de retención de clientes, y más aún en la atención de los mismos. Con esto se evita también los posibles robos que suceden en zonas peligrosas de las ciudades.

Otra opción se podría utilizar un sistema biométrico para evitar fraudes y/o pérdida y robo de dinero en las operaciones financieras. Por ejemplo, para hacer cualquier transacción tendrían que haber dos personas encargadas de tal fin, como el contador y el gerente general. Así se evitarías los robos al por mayor.

Viabilidad

A continuación se dará a conocer la viabilidad de las propuestas realizadas por los expertos en TI, dando en cifras de pesos moneda nacional que tan factible es que se realice tal inversión y/o gasto en el mejoramiento de los procesos.

Control de estacionamiento para acceso de personas (AP)

La primera propuesta para el control de estacionamiento para el AP fue el de comprar un software que ayudará a la empresa a llevar un mejor control de los siguientes rubros:

- Entradas
- Salidas
- Minutos/Horas dentro de la empresa
- Datos de visitantes

El costo aproximado de un sistema de este rubro es de \$3.560 MXN a \$8.200 MXN el cual se detalla de en la Fig.1.

No. Propuesta	Nombre (Empresa que desarrolla)	Costo del software
1	Imusa (Imusa systems)	\$8,200 MXN
2	SHODOP (DOOP)	\$4,500 MXN
3	Chekin (CHEKIN)	\$3,600 MXN
4	inout (Dibiane)	\$7,200 MXN
5	AccSAI (Desarrollador)	\$3,560 MXN

Figura 1. Tabla de precios de Software AP

El sistema que se pretende utilizar es el que mejor se ajusta a los procesos que llevan la empresa y la que mejor se puede personalizar en cuanto a los procedimientos de la misma. Además de que están garantizados algunos rubros importantes para la empresa como lo es el resguardo seguro de la información, conteo de tiempo, menos papeleo y datos exactos.

Tomando en cuenta los rubros que debe cumplir el sistema se hace el análisis costo-beneficio del software Imusa con un costo total de \$8,200 MXN.

En la Figura 2, se detalla los costos actuales del proceso de acceso al estacionamiento

Concepto							
	1	2	3	4	5	6	
Papelería	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$3,600
Sueldos	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
Labores extra	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$3,524
						Total	\$21,164

Figura 2. Costo real del proceso en 6 meses

En la Figura 3, se detalla los beneficios esperados del acceso al estacionamiento

Concepto							
	1	2	3	4	5	6	
Nuevos clientes	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$6,000
Inventarios	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
						Total	\$20,000

Figura 3. Ingresos esperados del proceso en 6 meses

La proyección de los ingresos al final del semestre es de \$20 000, esperando una tasa de rentabilidad del 6% semestral (tomando como referencia la tasa ofrecida por otras inversiones que realizo la empresa).

Asimismo, se piensa invertir en la primera propuesta \$8 200, considerando una tasa de interés del 10% semestral (tomando como referencia la tasa de interés bancario fijado para la empresa).

Entonces para obtener nuestro costo/beneficio utilizamos la siguiente formula:

Costo/beneficio = Valor Actual de los Ingresos / Valor Actual Costos

$$\text{Costo/beneficio} = (20\ 000 / (1 + 0.06)^2) / (8\ 200 / (1 + 0.10)^2)$$

$$\text{Costo/beneficio} = 17\ 799.92 / 6\ 776.85$$

$$\text{Costo/beneficio} = 2.62$$

Podemos decir con este resultado que esta propuesta es viable para la empresa.

La segunda propuesta para el control de estacionamiento para el acceso de personas fue el de comprar un software y un hardware que ayudará a la empresa a llevar un mejor control de los siguientes rubros:

- Entradas
- Salidas
- Minutos/Horas dentro de la empresa
- Datos de visitantes
- Fotografías
- Seguridad
- Flexibilidad

El costo aproximado de un sistema de este rubro es de \$25.000 MXN a \$6.000 MXN el cual se detalla de en la Fig.1.

No. Propuesta	Nombre (Empresa que desarrolla)	Costo del software
1	ULINE	\$25,200 MXN
2	Biosys	\$12,700 MXN
3	Tec-mex	\$6,320 MXN
4	Gi-de	\$17,200 MXN
5	secuone	\$6,000 MXN

Figura 1. Tabla de precios de Software con hardware

El sistema que se pretende utilizar es el que mejor se ajusta a los procesos que llevan la empresa y la que mejor se puede personalizar en cuanto a los procedimientos de la misma.

Tomando en cuenta los rubros que debe cumplir el sistema se hace el análisis costo-beneficio del software Tec-ex con un costo total de \$6,320 MXN.

En la Figura 2, se detalla los costos actuales del proceso de acceso al estacionamiento

Concepto	1	2	3	4	5	6	
Papelería	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$3,600
Sueldos	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
Labores extra	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$3,524
						Total	\$21,164

Figura 2. Costo real del proceso en 6 meses

En la Figura 3, se detalla los beneficios esperados del acceso al estacionamiento usando TE

Concepto	1	2	3	4	5	6	
Sueldo menos	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
						Total	\$14,040

Figura 3. Ingresos esperados del proceso en 6 meses

La proyección de los ingresos al final del semestre es de \$14 040, esperando una tasa de rentabilidad del 6% semestral (tomando como referencia la tasa ofrecida por otras inversiones que realizo la empresa).

Asimismo, se piensa invertir en la primera propuesta \$6 320, considerando una tasa de interés del 10% semestral (tomando como referencia la tasa de interés bancario fijado para la empresa).

Entonces para obtener nuestro costo/beneficio utilizamos la siguiente formula:

Costo/beneficio = Valor Actual de los Ingresos / Valor Actual Costos

$$\text{Costo/beneficio} = (14\ 040 / (1 + 0.06)^2) / (6\ 320 / (1 + 0.10)^2)$$

$$\text{Costo/beneficio} = 12\ 495.55 / 5\ 223.14$$

$$\text{Costo/beneficio} = 2.39$$

Como se puede observar al realizad el costo beneficio, este en seis meses obtiene 2.39 pesos por cada peso invertido en esta propuesta de optimización.

Control de acceso a la empresa (AE)

La primera propuesta para el control AE fue el de comprar un software que ayudará a la empresa a llevar un mejor control de los siguientes rubros:

- Entradas
- Salidas
- Minutos/Horas dentro de la empresa
- Datos de visitantes

El costo aproximado de un sistema de este rubro es de \$22.000 MXN a \$3.200 MXN el cual se detalla de en la Fig.2.

No. Propuesta	Nombre (Empresa que desarrolla)	Costo del software
1	Else Mexicana	\$22,200 MXN
2	tecnoseguro	\$14,500 MXN
3	Dointech	\$1,600 MXN
4	Sev	\$6,200 MXN
5	Singastec	\$3,200 MXN

Figura 2. Tabla de precios de Software AE

El sistema que se pretende utilizar es el que mejor se ajusta a los procesos que llevan la empresa y la que mejor se puede personalizar en cuanto a los procedimientos de la misma.

Tomando en cuenta los rubros que debe cumplir el sistema se hace el análisis costo-beneficio del software Sev con un costo total de \$6,200 MXN.

En la Figura 2, se detalla los costos actuales del proceso de acceso a la empresa

Concepto	1	2	3	4	5	6	
Papelería	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$1,800
Sueldos	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
Labores extra	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$3,524
Personal de seguridad	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
Tarjetas de entrada	\$120	\$120	\$120	\$120	\$120	\$120	\$720
						<i>Total</i>	\$34,124

Figura 2. Costo real del proceso en 6 meses

En la Figura 3, se detalla los beneficios esperados del acceso al estacionamiento

Concepto	1	2	3	4	5	6	
Accesos rápidos	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$6,000
Seguridad	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$9000
						<i>Total</i>	\$15,000

Figura 3. Ingresos esperados del proceso en 6 meses

La proyección de los ingresos al final del semestre es de \$15 000, esperando una tasa de rentabilidad del 6% semestral (tomando como referencia la tasa ofrecida por otras inversiones que realizo la empresa).

Asimismo, se piensa invertir en la segunda propuesta \$6 200, considerando una tasa de interés del 10% semestral (tomando como referencia la tasa de interés bancario fijado para la empresa).

Entonces para obtener nuestro costo/beneficio utilizamos la siguiente formula:

Costo/beneficio = Valor Actual de los Ingresos / Valor Actual Costos

$$\text{Costo/beneficio} = (15\ 000 / (1 + 0.06)^2) / (6\ 200 / (1 + 0.10)^2)$$

$$\text{Costo/beneficio} = 13\ 349.94 / 5\ 123.96$$

$$\text{Costo/beneficio} = 2.60$$

Podemos decir con este resultado que esta propuesta es viable para la empresa por lo tanto puede invertir en este gasto.

La segunda propuesta para el control de acceso a la empresa fue el de comprar sistema de video vigilancia con un sistema web que ayudará a la empresa a llevar un mejor control de los siguientes rubros:

- Entradas
- Salidas
- Minutos/Horas dentro de la empresa
- Datos de visitantes
- Fotografías
- Videos
- Seguridad
- Poca merma
- Cero robos

El costo aproximado de un sistema de este rubro es de \$35.000 MXN a \$16.000 MXN el cual se detalla de en la Fig.1.

No. Propuesta	Nombre (Empresa que desarrolla)	Costo del software
1	SmartSafe	\$35,150 MXN
2	Nonex	\$18,200 MXN
3	Ipuck	\$16,120 MXN
4	Tyco	\$17,200 MXN
5	secnox	\$20,000 MXN

Figura 1. Tabla de precios de Software con hardware

El sistema que se pretende utilizar es el que mejor se ajusta a los procesos que llevan la empresa y la que mejor se puede personalizar en cuanto a los procedimientos de la misma.

Tomando en cuenta los rubros que debe cumplir el sistema se hace el análisis costo-beneficio del software Tyco con un costo total de \$17 200 MXN.

En la Figura 2, se detalla los costos actuales del proceso de acceso al estacionamiento

Concepto							
	1	2	3	4	5	6	
Papelería	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$1,800
Sueldos	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
Labores extra	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$3,524
Personal de seguridad	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$14,040
Tarjetas de entrada	\$120	\$120	\$120	\$120	\$120	\$120	\$720
						Total	\$34,124

Figura 2. Costo real del proceso en 6 meses

En la Figura 3, se detalla los beneficios esperados en el control de acceso usando TE

Concepto							
	1	2	3	4	5	6	
Seguridad	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$6,000
Orden de registros	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$1800
						Total	\$7 800

Figura 3. Ingresos esperados del proceso en 6 meses

La proyección de los ingresos al final del semestre es de \$34 124, esperando una tasa de rentabilidad del 6% semestral (tomando como referencia la tasa ofrecida por otras inversiones que realizo la empresa).

Asimismo, se piensa invertir en la segunda propuesta \$17 200, considerando una tasa de interés del 10% semestral (tomando como referencia la tasa de interés bancario fijado para la empresa).

Entonces para obtener nuestro costo/beneficio utilizamos la siguiente formula:

Costo/beneficio = Valor Actual de los Ingresos / Valor Actual Costos

$$\text{Costo/beneficio} = (34\ 124 / (1 + 0.06)^2) / (17\ 200 / (1 + 0.10)^2)$$

$$\text{Costo/beneficio} = 30\ 370.23 / 14\ 214.87$$

$$\text{Costo/beneficio} = 0.69$$

Como se puede observar al realizad el costo beneficio, esta opción no es viable, ya que se obtiene menos beneficios que al implementarse.

Control de asistencias de empleados y ejecutivos y Control de recursos humanos área de finanzas

Las primeras propuestas para estos dos procesos pueden optimizarse con un solo sistema, que contenga los dos módulos, ya que en el análisis estas dos áreas están relativamente cercanas, y necesitan básicamente lo mismo en la primera propuesta. La propuesta consta de unos cursos de Excel para que el personal este más calificado al realizar los labores tan exhaustos que realizan. Los cuales tienen como objetivos:

- Administrar y compartir documentos
- Conocimientos a fondo importantes en estas áreas
- Utilización de macros
- Correcta utilización de formulas
- Tablas dinámicas avanzadas
- Crear herramientas de análisis
- Cifrar documentos

El costo aproximado de un curso es de \$28.000 MXN a \$5.500 MXN el cual se detalla de en la Fig. 3.

No. Propuesta	Nombre (Empresa que desarrolla)	Costo del software
1	SAPI	\$5,150 MXN
2	IMECAF	\$8,100 MXN
3	Miprofeexcel	\$16,120 MXN
4	Senork	\$7,500 MXN
5	Findes	\$18,000 MXN

Figura 3. Tabla de precios de cursos

El curso que se pretende utilizar es el que mejor se ajusta a los procesos que llevan la empresa y la que mejor se puede personalizar en cuanto a los procedimientos de la misma.

Tomando en cuenta los rubros que debe cumplir el sistema se hace el análisis costo-beneficio del software Findes con un costo total de \$18 000 MXN.

En la Figura 2, se detalla los costos actuales de los procesos

Concepto							
	1	2	3	4	5	6	
Papelería	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$1,800
Sueldos	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$7,020
Labores extra	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$296.6	\$3,524
Personal de seguridad	\$2340	\$2340	\$2340	\$2340	\$2340	\$2340	\$14,040
							<i>Total</i>
							\$26,384

Figura 2. Costo real del proceso en 6 meses

En la Figura 3, se detalla los beneficios esperados en los procesos usando TIC's

Concepto							
	1	2	3	4	5	6	
Seguridad	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$6,000
Orden de registros	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$1800
Documentos administrados	\$800	\$800	\$800	\$800	\$800	\$800	\$4,800
Rapidez en el proceso	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$7,200
Nuevos clientes	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$9,000
Control nomina	\$2000	\$2000	\$2000	\$2000	\$2000	\$2000	\$12,000
							<i>Total</i>
							\$40,800

Figura 3. Ingresos esperados del proceso en 6 meses

La proyección de los ingresos al final del semestre es de \$40 800, esperando una tasa de rentabilidad del 6% semestral (tomando como referencia la tasa ofrecida por otras inversiones que realizo la empresa).

Asimismo, se piensa invertir en la propuesta de Findes que tiene un costo de \$18 000, considerando una tasa de interés del 10% semestral (tomando como referencia la tasa de interés bancario fijado para la empresa).

Entonces para obtener nuestro costo/beneficio utilizamos la siguiente formula:

Costo/beneficio = Valor Actual de los Ingresos / Valor Actual Costos

Costo/beneficio = $(40\ 800 / (1 + 0.06)^2) / (18\ 000 / (1 + 0.10)^2)$

Costo/beneficio = 36 311.85 / 14 876.03

Costo/beneficio = 2.57

Como podemos observar, esta opción de optimización podría ser la correcta, ya que se ganaría más de \$ 2.50 por cada peso invertido por la compañía Noxi

Resolución de dudas	\$4500	\$4500	\$4500	\$4500	\$4500	\$4500	\$27,000
						Total	\$141,344

Figura 2. Costo real del proceso en 6 meses

En la Figura 3, se detalla los beneficios esperados en los procesos usando TE

Concepto	1	2	3	4	5	6	
Seguridad	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$1000	\$6,000
Orden de registros	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$1800
Documentos administrados	\$800	\$800	\$800	\$800	\$800	\$800	\$4,800
Rapidez en el proceso	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$1200	\$7,200
Nuevos clientes	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$9,000
Clientes por internet	\$1900	\$1900	\$1900	\$1900	\$1900	\$1900	\$114,000
Control nomina	\$2000	\$2000	\$2000	\$2000	\$2000	\$2000	\$12,000
Fraudes evitados	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$90,000
Ahorro de tiempo	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$1170	\$7020
						Total	\$251,820

Figura 3. Ingresos esperados del proceso en 6 meses

La proyección de los ingresos al final del semestre es de \$251 820, esperando una tasa de rentabilidad del 6% semestral (tomando como referencia la tasa ofrecida por otras inversiones que realizo la empresa).

Asimismo, se piensa invertir en la propuesta de Findes que tiene un costo de \$125 000, considerando una tasa de interés del 10% semestral (tomando como referencia la tasa de interés bancario fijado para la empresa).

Entonces para obtener nuestro costo/beneficio utilizamos la siguiente formula:

Costo/beneficio = Valor Actual de los Ingresos / Valor Actual Costos

Costo/beneficio = $(251\ 820 / (1 + 0.06)^2) / (125\ 000 / (1 + 0.10)^2)$

Costo/beneficio = 224 118.90 / 103 305.78

Costo/beneficio = 2.1694

La viabilidad de este sistema de optimización es buena, ya que se recuperará el dinero invertido, y la empresa no lo verá como un gasto.

RESULTADOS

Como resultado de las propuestas antes mencionadas se tiene un mejoramiento de los procesos en casi un 100% ya que los métodos usados anteriormente eran de hace años, así mismo se incrementó la seguridad de la información que se manejaba en la empresa, tanto seguridad informática como social y de cualquier índole.

Los precios en realidad no concuerdan con los propuestos por la empresa Noxi, esto se debe el desconocimiento de los procesos a fondo y de los gastos corrientes de cada uno. Como se puede ver en los costos beneficios que estas inversiones recuperarán en un menor tiempo lo gastado. Además que a largo plazo (mayor a seis meses), podrán ver verdades ganancias en cuanto a clientes, seguridad, servicios, rapidez, conocimientos, etc. Esto le dará a la empresa una importante ventaja competitiva frente a sus competidores.



CONCLUSIÓN

Nos podemos dar cuenta que con las propuestas realizadas cada uno de los problemas pueden ser mitigados, además que es más fácil atacar a todo el problema que ir proceso por proceso también podemos ver que si se tiene que gastar un poco en la implementación de cada solución pero también se tiene que ver que es necesario para tener una mejor administración dentro de la empresa y así evitar riesgos o perdidas en un futuro.

También cabe mencionar que esta empresa necesita actualizarse y con nuestras propuestas lo puede lograr y ser más eficiente en cada uno de sus procesos

BIBLIOGRAFÍA

Martínez Alejandro (2014). ZKSoftware
Sistema Attendance Management
Recuperado el 30 de marzo del 2016
De: <http://www.zk-software.com/zk.html>

Pacheco Martínez Carlos (2015). PROVEDORES DE SCANNERS
Scanners de huella dactilar
Recuperado el 30 de marzo del 2016
De: <http://www.spanish.alibaba.com>