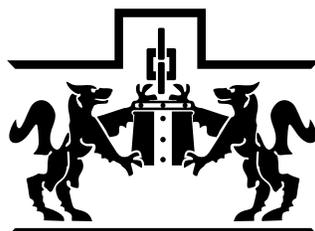


# UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Estudio con reconocimiento de validez oficial por decreto presidencial  
del 3 de abril de 1981



LA VERDAD  
NOS HARÁ LIBRES

**UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA**

CIUDAD DE MÉXICO ®

**"ESTUDIO DE CASO: EMPRESA PROINDUSTRIAL"**

## **ESTUDIO DE CASO**

Que para obtener el grado de

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

Presenta:

**MIGUEL ANTONIO FUENTES SÁNCHEZ**

Director de tesis: Director.: Mtro. Antonio Pica Ruiz  
Lector 1: Mtro. Edgar Ortiz Loyola Rivera Melo  
Lector 2: Mtro. Cristina García Huerta

**Ciudad de México**

**2016**

## Índice

1. Estudio de Caso.....	5
2. Retos en la Aplicación de Mejoras Tecnológicas en una Empresa Transnacional .....	6
3. Inicio .....	6
4. Antecedentes.....	7
4.1 Cultura.....	7
4.2 Visión .....	7
4.3 Misión.....	7
4.4 Valores Fundamentales.....	7
4.5 Responsabilidad.....	8
4.6 Gestión Ambiental .....	8
4.7 Desarrollo Sustentable .....	9
4.8 Responsabilidad Social .....	9
5. Sector de Negocio .....	10
6. Factores Culturales que Influyen en la Aplicación de Tecnologías.....	11
6.1 Comunicación en Tiempo Real a Distancia .....	12
6.2 Movilidad .....	14
6.3 Seguridad Informática.....	15
6.4 Resistencia al Cambio .....	17
6.5 Home Office .....	18
6.6 La Llamada.....	20
7. Marco Teórico.....	22
7.1 Cultura Organizacional .....	22
7.2 Control y Cambio en las Organizaciones.....	23
7.3 Resistencia al Cambio .....	24
7.4 Administración de Proyectos .....	27
7.4.1 Etapas de un Proyecto.....	27
7.4.2 Herramientas para el Éxito del Proceso de Integración.....	28
7.4.3 Juicio Sólido.....	29
7.5 Adopción de Nuevas Tecnologías .....	31
7.6 Seguridad de la Información.....	32
7.7 Movilidad .....	34
7.8 Video Conferencia (VC).....	36

7.9 El Rol del Encargado de TI en la Empresa .....	39
7.10 Inversión en Tecnología .....	40
7.11 Análisis de Valor del Proyecto .....	41
7.12 Análisis de FODA .....	43
7.12.1 Ejemplos de matriz FODA.....	45
7.12.2 Importancia del análisis FODA para la toma de decisiones en las empresas .....	47
7.12.3 Matriz FODA .....	48
7.13 El modelo de las cinco fuerzas de Porter.....	49
7.13.1 Rivalidad entre competidores.....	50
7.13.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores .....	51
7.13.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos .....	52
7.13.4 Poder de negociación de los proveedores.....	53
7.13.5 Poder de negociación de los consumidores .....	54
7.13.6 Conclusiones .....	55
8. Análisis del Caso .....	56
8.1 Análisis de FODA .....	56
8.1.1 Fortalezas .....	57
8.1.2 Oportunidades .....	58
8.1.3 Debilidades .....	58
8.1.4 Amenazas.....	59
8.2 Análisis de Las Cinco Fuerzas de Porter Aplicadas a la empresa ProIndustrial.....	62
8.2.1 Introducción .....	62
8.2.2 Distribución de Naves Industriales en México .....	63
8.2.3 Principales Mercados Industriales de ProIndustrial en México .....	63
8.2.4 Las Cinco Fuerzas de Porter.....	64
8.2.4.1 Rivalidad Entre Competidores Existentes.....	64
8.2.4.2 Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes .....	64
8.2.4.3 Poder de Negociación de Proveedores.....	65
8.2.4.4 Poder de Negociación de Clientes.....	65
8.2.4.5 Amenaza de Productos o Servicios Substitutos.....	66
8.2.5 Conclusiones de las Cinco Fuerzas .....	67
9. Plan de Acción.....	69
9.1 Implementación de Video Conferencia .....	69
9.2 Movilidad .....	70

9.3 Seguridad Informática.....	71
9.4 Capacitación a Usuarios.....	72
9.5 Tiempo Estimado de Implementación del Proyecto .....	73
10. Análisis Financiero de la implementación de Video Conferencia en México .....	74
10.1 Premisas .....	74
10.2 Inversión Inicial (Préstamo) .....	75
10.3 Análisis de Corrida Financiera .....	76
10.3.1 Escenario Año 1 .....	77
10.3.2 Escenario Año 2.....	77
10.3.3 Escenario Año 3.....	77
10.3.4 Retorno de Inversión .....	77
10.3.5 WACC.....	78
10.3.5 Valor Presente Neto (VPN) .....	79
10.3.6 Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	79
10.4 Recomendaciones.....	80
11. Conclusiones.....	81
12. Anexos .....	84
12.1 Anexo 1 .....	84
12.2 Anexo 2 .....	85
12.3 Anexo 3 .....	86
12.4 Anexo 4 .....	87
12.5 Anexo 5 .....	88
12.6 Anexo 6 .....	89
12.7 Anexo 7 .....	90
12.8 Anexo 8 .....	91
12.9 Anexo 9 .....	92
12.10 Anexo 10 .....	93
12.11 Anexo 11 .....	93
12.12 Anexo 12 .....	94
12.13 Anexo 13 .....	95
12.14 Anexo 14 .....	95
12.15 Anexo 15 .....	96
12.16 Anexo 16 .....	97
12.17 Anexo 17 .....	97

12.18 Anexo 18 .....	98
12.19 Anexo 19 .....	101
12.20 Anexo 20 .....	102
12.21 Anexo 21 .....	104
12.22 Anexo 22 .....	105
12.23 Anexo 23 .....	106
12.24 Anexo 24 .....	107
13. Bibliografía .....	109
14. Glosario.....	116
14.1 Computación en la Nube o Cloud Computing .....	116
14.2 Costo Total de Propiedad .....	116
14.3 DNS.....	117
14.4 Matriz de FODA.....	117
14.5 Phishing.....	118
14.6 REIT .....	118
14.7 Retorno de la inversión.....	118
14.8 Service Desk .....	119
14.9 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	119
14.10 Tecnología de la información (TI) .....	120
14.11 Tropicalización.....	121
14.12 VPN (Valor Presente Neto).....	121
14.13 WACC .....	123

## **1. Estudio de Caso**

El presente estudio de caso plantea escenarios en el Departamento de Sistemas de ProIndustrial para sus oficinas en México, con la finalidad de mejorar las características tecnológicas y aportar soluciones viables que puedan permear y adoptarse dentro de la empresa.

Este caso se enfoca en el Departamento de Sistemas y en los factores que pueden influir para que los escenarios planteados puedan desarrollarse, el caso que aquí se muestra, puede variar dependiendo de las condiciones y características de la empresa con la que se pueda comparar un caso similar.

## **2. Retos en la Aplicación de Mejoras Tecnológicas en una Empresa Transnacional**

### **3. Inicio**

En una mañana de febrero de 2015 camino al trabajo, Antonio se encuentra discerniendo en la forma en la que va a comunicar y explicar a su equipo, el nuevo requerimiento del corporativo expuesto la tarde anterior en la reunión bisemanal del Departamento de TI (Tecnologías de la Información), en donde se le solicita proponer mejoras tecnológicas viables para las oficinas de México, que puedan ser implementadas también en todas las oficinas de la empresa. ¿Qué tecnologías se pueden implementar que mejoren los procesos en las oficinas de México, y cuáles son sus implicaciones?

Antonio Fuentes es Gerente de Sistemas en una empresa transnacional, sus oficinas se encuentran en la zona de edificios corporativos de Santa Fe en la Ciudad de México Distrito Federal. Antonio lleva trabajando 16 años en esta empresa, la cual ha pasado por diferentes etapas de crecimiento y transformación. Después de una reciente fusión la empresa ha destinado importantes recursos para mejorar los Sistemas de Cómputo y el nivel Tecnológico en general.

Debido a estas mejoras tecnológicas, la Empresa ha requerido a Antonio que identifique y aporte mejoras posibles de implementar para las oficinas de México, con la intención de sumar también estas posibles mejoras a las que se están realizando a nivel corporativo.

Fuentes, como Gerente de Sistemas, forma parte del Consejo de Toma de Decisiones Corporativo del Departamento de Tecnologías de la Información, debido a que las decisiones que se toman en este Consejo deben ser aplicadas a todas las regiones y oficinas de la empresa, es muy importante el considerar factores regionales que puedan afectar la aplicación de las mejoras tecnológicas en los diversos países en los que la empresa tiene oficinas.

## **4. Antecedentes**

ProIndustrial es una empresa transnacional que se dedica a desarrollar Parques Industriales para su posterior renta a empresas como por ejemplo maquiladoras, armadoras de autos, centros de distribución, etc.

ProIndustrial es el líder propietario, operador y desarrollador de bienes raíces industriales, a nivel global y regional en mercados de todo el Continente Americano, Europa y Asia. Tiene operaciones en 21 países, cuenta con 55 millones de metros cuadrados en los que tiene alrededor de 2,900 propiedades Industriales, cotiza en la Bolsa de New York (NYSE (ver Anexo 1)) y es miembro de S&P 500 (ver Anexo 2) y pertenece a las 100 compañías más sustentables a nivel mundial (ver Anexo 3).

En 2002 ProIndustrial inicia inversiones en México a través de una alianza estratégica con Inmobiliaria Mexicana, empresa mexicana especialista en la administración Edificio de Oficinas, Centros Comerciales, Edificios Industriales y Vivienda.

En 2009 ProIndustrial adquiere a Inmobiliaria Mexicana, y se convierte en dueño del Portafolio de Propiedades Industriales más grande en México, en donde cuenta con oficinas en el Distrito Federal, Estado de México, Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Reynosa y Ciudad Juárez.

### **4.1 Cultura**

La cultura de ProIndustrial resulta de la calidad y dedicación de sus colegas en todo el mundo. La diversidad de fondo y experiencia dispersos entre 21 países, está comprometida con el profesionalismo y unión en torno a su visión, su misión y sus valores fundamentales.

### **4.2 Visión**

ProIndustrial: Soportando la excelencia en el Sector Inmobiliario mundial

### **4.3 Misión**

ProIndustrial aspira a ser la empresa líder a nivel mundial en la industria de Bienes Raíces, medido por el servicio al cliente, compromiso de los empleados y la solidez financiera.

### **4.4 Valores Fundamentales**

La cultura corporativa ProIndustrial es un elemento clave del éxito continuo. Se toma en serio la visión de soportar la excelencia de la marca y dar una mayor rentabilidad para los accionistas. La cultura corporativa asegura que esto se produzca en un entorno atractivo y de colaboración. Los valores fundamentales están consagrados en el acrónimo "IMPACT".

Aunque las estrategias de negocio pueden cambiar con el tiempo, se mantiene una firmeza en la adhesión a estos valores que guían las interacciones con clientes, inversores y colegas. Se cree que los valores representados por IMPACT son lo que nos hacen únicos y son esenciales para la construcción de una cultura de excelencia duradera. Continuamente se reafirma el compromiso con estos valores y se pide a todos los colegas hacer lo mismo.

“I” Integridad. La integridad es la piedra angular de cada acción que tomamos. Nuestra palabra es nuestro compromiso. Nos esforzamos para demostrar una consistencia de carácter que es transparente, auténtico, confiable y respetuoso.

“M” Mentores. La calidad de nuestra gente es la clave de nuestro éxito. A través de la tutoría, es que transmitimos nuestro conocimiento institucional, desarrollamos nuestro talento y creamos una empresa sustentada en el aprendizaje.

“P” Pasión. Nos apasiona nuestro trabajo. Nos hemos comprometido a ir más allá de lo que se espera de nosotros. Decisivo, ágil y orientada a los resultados, nos esforzamos por ser reflexivos y cuidadosos en todo lo que hacemos.

“A” (Accountability) Rendición de cuentas. Todos somos responsables el uno del otro, nuestros clientes y nuestros inversionistas. La responsabilidad individual es fundamental para el logro de las metas y objetivos generales de la empresa.

“C” Coraje, Vivimos en un mundo en constante cambio. ¿Lo que era suficientemente bueno ayer, será suficiente mañana? Nosotros aceptamos el cambio y tenemos el valor de tomar riesgos calculados para superar nuestros objetivos de negocio.

“T” Trabajo en equipo. Somos un equipo. Creemos que nuestra cultura de colaboración proporciona una ventaja competitiva. Nos comunicamos abiertamente con los demás y valoramos la diversidad en las perspectivas y opiniones.

## 4.5 Responsabilidad

ProIndustrial se enorgullece de ser un ciudadano global responsable. El enfoque de la responsabilidad corporativa comprende tres dimensiones de la atención: para el planeta (cuidado del medio ambiente), para las personas (responsabilidad social) y para la búsqueda de la excelencia en los negocios (ética y gobernabilidad).

## 4.6 Gestión Ambiental

Como líder del sector en la gestión ambiental, ProIndustrial ve como un deber hacer frente a dos grandes desafíos globales que enfrenta la humanidad - el cambio climático y los ecosistemas sobrecargados. Nuestros objetivos:

- Proporcionar edificios energéticamente eficientes líderes en la industria que reducen los costos operativos y aumentar la rentabilidad del cliente.
- Cumplir y superar las normas reconocidas de desarrollo sostenible para entregar proyectos mejores de su clase que permiten operaciones de los clientes más eficientes y mejorar la comunidad local.
- Involucrar a los asociados en todas las oficinas para reducir la energía, el agua y los residuos de forma que mejoren la rentabilidad y reducir nuestra huella ambiental.

## 4.7 Desarrollo Sustentable

Como el proveedor líder mundial de instalaciones de distribución, ProIndustrial naturalmente se centra en la gestión ambiental como un componente clave de su responsabilidad corporativa. Se adhiere a estrictos estándares de diseño y construye instalaciones que minimicen el impacto ambiental y que maximicen la eficiencia energética.

ProIndustrial se ha comprometido a implementar las mejores prácticas en el diseño y construcción sostenible en sus nuevos desarrollos a nivel mundial. Normalmente registra sus proyectos de desarrollo con la intención de buscar la certificación de conformidad con las normas reconocidas. Estas normas incluyen las siguientes:

- U.S. Normas de Green Building Council para LEED® (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) de los Estados Unidos y en otros lugares.
- Método Building Research Establishment de Evaluación Ambiental (BREEAM) en el Reino Unido y Europa
- Sistema de Evaluación Integral de Eficiencia, Built Environment (CASBEE) en Japón.
- Otras normas específicas de cada país, según corresponda

En los países donde no existe sistema de clasificación de edificios verdes, se utiliza una lista de verificación de estándares globales sobre la base de los sistemas de clasificación internacionalmente reconocidos.

## 4.8 Responsabilidad Social

Para ProIndustrial, la responsabilidad social significa establecer las expectativas de excelencia en la forma en que se interactúa con colegas, proveedores y comunidades locales. Los objetivos:

- Participar con colegas para proporcionar un entorno de retos, dinámicas y diversas obras que apoyen su desarrollo profesional.
- Colaborar con nuestros proveedores para discutir y abordar cuestiones sociales pertinentes relacionadas con la salud, la seguridad y el bienestar de las personas que trabajan en nuestra cadena de suministro.

- Participar con nuestras comunidades para apoyar iniciativas que mejoren la educación y el bienestar humano donde hay necesidad.

## **5. Sector de Negocio**

ProIndustrial es una empresa que se dedica a la renta de edificios y parques industriales, por lo que el resultado del entorno que afecte o favorezca al Sector Industrial en México, impacta de forma directa a los clientes de ProIndustrial, esto por consecuencia afecta o favorece el nivel de ocupación y la demanda de estos espacios. Por lo anterior el análisis del entorno en el Sector Industrial es de gran importancia para la realización de proyecciones para la empresa.

Todo parece indicar que el Sector Industrial jugará un papel de gran importancia en la economía de México en los próximos años, diversos factores favorecen el desarrollo y crecimiento de este Sector en el país (como el repunte de la economía de Estados Unidos), y a pesar de algunas condiciones adversas como la inseguridad. (Ver Anexo 4)

La Industria Automotriz está tomando cada vez más fuerza en México quien es uno de los principales exportadores de automóviles a nivel mundial, se espera que este sector sea uno de los impulsores más importantes de la economía en 2015, se pronostica producir 3.5 millones de autos en 2015 y el objetivo es alcanzar 5 millones en 2020. (Ver Anexo 5) (Ver Anexo 6) (Ver Anexo 7)

El Sector Automotriz es uno de los clientes más importantes en la renta de espacios Industriales en México, ya que aparte de sus líneas de ensamble, requiere de proveedores de auto partes y centros de distribución, todo esto puede existir concentrado en un solo Parque Industrial, representando una Solución tipo Llave en Mano. (Ver Anexo 8)

Las Industrias Manufactureras y Maquiladoras también son un importante sector que renta de Inmuebles Industriales, después de una apertura al empleo y su mejora en ingresos en el cierre del 2014, se espera que para el año 2015 este sector Industrial se ve a beneficiado de las reformas aprobadas y de las partidas presupuestales por parte del gobierno. (Ver Anexo 9) (Ver Anexo 10) (Ver Anexo 11)

Los Centros de Distribución son otro cliente importante en la renta de Edificios Industriales, grandes empresas como Amazon están llegando a México para sumarse a las grandes cadenas de distribución en México como Procter & Gamble o Walmart por mencionar algunas. (Ver Anexo 12)

## **6. Factores Culturales que Influyen en la Aplicación de Tecnologías**

México tiene una ubicación geográfica muy favorable hablando de tecnología, ya que tiene como vecino a Estados Unidos quien es uno de los países con mayor desarrollo tecnológico, esta cercanía facilita el acceso y rápida obtención de tecnología de punta, así como su constante actualización. Sin embargo existen varios factores que dificultan su óptima adaptación al mercado Mexicano, empezando por la diferencia en el lenguaje, los programas y aplicaciones tardan para ser traducidos y esto no es aplicado para la mayoría de ellos, por lo que muchos se tiene que utilizar en inglés.

Otro factor que influye en la adaptación tecnológica es el idioma, ya que a pesar de que mucha gente estudia y habla inglés en México, el desempeño en la comunicación se dificulta en muchas de las ocasiones y más aún cuando además del inglés la comunicación se tiene que combinar con el lenguaje técnico y tecnológico ya que para manejarlo es necesario tener conocimientos de TI.

La comunicación tecnológica para el estilo de trabajo en México puede ser un poco fría, si consideramos que los mexicanos dan mucha importancia al contacto personal, ya que de esta forma se utiliza el lenguaje corporal, por ejemplo, de forma carismática para realizar una negociación, ya que en la mayoría de los casos el mexicano antes de imponer o exigir, prefiere negociar, el lenguaje corporal también es una forma eficiente de comunicación entre dos personas.

El departamento de TI de ProIndustrial ha trabajado en los últimos seis meses en el desarrollo de la documentación de los procesos de negocio en donde el departamento de TI proporciona soporte técnico a los usuarios. Antonio ha participado activamente en la identificación de características especiales y diferentes en la aplicación para Latinoamérica, el objetivo es la implementación de un "Service Desk" vía outsourcing (subcontratación) que atienda vía telefónica las 24 horas y en 7 idiomas, a los usuarios de ProIndustrial en la aplicación de Tecnologías de la Información. Sin embargo el reto para Antonio y su equipo, es hacer que los usuarios en México utilicen el Service Desk y abran sus Tickets de casos vía Email o vía telefónica.

En una reciente reunión que Antonio realizó con su equipo de trabajo (Departamento de TI), podemos destacar parte de esta conversación:

*Antonio: Pues ya estamos casi listos y muy cerca de lanzar el nuevo servicio de Service Desk, ellos ya cuentan con toda la documentación de los procesos que realizamos en TI.*

*Miembro de TI: Pues yo veo muy difícil que los usuarios adopten la costumbre de enviar un email cada que necesiten algo.*

*Antonio: ¿Por qué lo dices?*

*Miembro de TI: Porque me ha pasado que los usuarios prefieren buscarnos para solicitarnos algo de forma personal, antes de llamar o enviar un email.*

*Otro Miembro de TI: Si a mí también me ha pasado que hay usuarios que incluso se esperan varios días con algún problema hasta que me lo pueden decir en persona.*

*Antonio: Pues tenemos que hacer algo para que eso cambie, si no, no va a funcionar en México el Service Desk como se espera. Tampoco podemos ser muy estrictos, ya que se trata de una transición, y todo cambio requiere de un periodo de adaptación.*

Como resultado de la solicitud de mejoras tecnológicas el Departamento de TI se da a la tarea de analizar tecnologías que puedan aportar cambios importantes para ProIndustrial, tomando en cuenta su situación actual y la forma en la que se puede mejorar la comunicación, toma de decisiones, seguridad de la información, etc.

## **6.1 Comunicación en Tiempo Real a Distancia**

La Video Conferencia es una tecnología que si bien no es nueva, si ha mejorado en los últimos 5 años de manera significativa. Estas mejoras han sido en la compresión de datos que viajan a través de Internet y en Redes WAN y LAN, lo que permite que viaje más información en menos ancho de banda, con esto se tiene concretamente mejor calidad o resolución de la imagen; por otro lado, con el avance tecnológico, los dispositivos para Video Conferencia se han vuelto más accesibles en precio y en la facilidad de instalación, siendo posible la implementación en casi cualquier lugar.

Para las empresas, la Video Conferencia representa una buena opción en la comunicación en tiempo real entre oficinas, para empresas que tienen oficinas en diferentes países y continentes, la implementación de una buena solución de Video Conferencia puede significar una importante reducción de gastos por concepto de viajes, también agiliza la toma de decisiones y ayuda a tener una mayor y mejor comunicación.

La implementación de Video Conferencia en una empresa es un tema que se debe tomar con un grado de importancia alta, ya que la inversión en un buen equipo puede ser costosa; para la implementación en varias oficinas es recomendable tener un estándar definido para que la calidad de video sea uniforme.

En la actualidad existen muchos equipos para Video Conferencia, incluso las computadoras portátiles, Tabletas Electrónicas y Teléfonos Inteligentes cuentan con la capacidad de hacer video conferencia, sin embargo es importante controlar la calidad de este tipo de servicio para garantizar que se establezca una buena comunicación y que los acuerdos y toma de decisiones

no se vean afectados por una mala comunicación. La constante falla en la comunicación que se tenga a través de VC puede hacer que esta herramienta no sea bien aceptada en una empresa, por eso es muy importante garantizar una buena comunicación entre dispositivos de VC.

En ProIndustrial la Video Conferencia ha pasado por un proceso de maduración de varias etapas, ya que en un inicio se tenían problemas de comunicación por no contar con un estándar, en la actualidad y después de establecer los estándares apropiados con ayuda de Polycom, es una tecnología que es de gran importancia, ya que a través de ella es que se logra comunicar a varias oficinas de diferentes países al mismo tiempo, esto facilita la toma de decisiones y reduce de forma significativa los gastos de viaje de los ejecutivos, además que permite tener mucho más reuniones y por consecuencia mayor comunicación.

En las oficinas de ProIndustrial en México, Antonio ha participado en la instalación y configuración del equipo de Video Conferencia para las oficinas de México DF, Monterrey y Guadalajara. Ahora Antonio se pregunta si es conveniente la instalación de VC en las oficinas de Tijuana, Reynosa y CD Juárez, en una reunión con el Departamento de Finanzas y el Departamento de Recursos Humanos, se destaca la siguiente conversación:

*Antonio: Tengo la opción de presentar como propuesta al Corporativo, la instalación de VC para las oficinas de la parte norte de México, por eso me gustaría tener su opinión.*

*Recursos Humanos: Sería muy bueno tener VC en todas las oficinas de México, aquí en el DF, se utiliza mucho, incluso a veces hay que reservarla con varios días de anticipación para garantizar que esté disponible.*

*Finanzas: Los equipo de VC son equipos muy costosos que debemos considerar en el Presupuesto anual, no creo que sea fácil justificar el gasto para las tres oficinas.*

*Antonio: Sabemos que es un gasto fuerte, pero tiene un retorno de Inversión de aproximadamente tres años dependiendo la oficina y el número de usuarios.*

*Finanzas: Entiendo que la comunicación a través de ese medio sea importante, pero no estoy seguro que un gasto así se justifique para todas las oficinas.*

*Recursos Humanos: En eso puedes tener razón, ya que en las oficinas fronterizas no tenemos tanto personal como en las otras oficinas.*

## 6.2 Movilidad

Los dispositivos móviles en la actualidad representan una ventaja competitiva para las empresas que tienen un buen manejo de estas herramientas de trabajo, un buen manejo de la seguridad de la información es fundamental para no ponerla en riesgo en caso de pérdida o robo del dispositivo.

Los dispositivos móviles como teléfonos inteligentes, tabletas y Laptops, permiten tener contacto constante con la información en las empresas, la comunicación fluye en segundos y de distintas fuentes propiciando un ambiente colaborativo en tiempo real, la toma de decisiones para los ejecutivos se beneficia ampliamente al contar con estos recursos. (Ver Anexo 13)

La portabilidad que tiene la tecnología en la actualidad al ofrecer dispositivos más pequeños con mayores capacidades de almacenamiento y mayor velocidad en el procesamiento de información, nos permite llevar con nosotros una cantidad impresionante de información en la palma de la mano. Esto nos permite ser más eficientes y cambia significativamente la forma en la que trabajamos, actualmente es posible atender varios temas al mismo tiempo estando en cualquier lugar del mundo, el contar con información que nos permita tomar mejores decisiones y que sean validadas por varias personas en cuestión de segundos nos proporciona una mayor optimización del tiempo y la posibilidad de resolver y hacer más y mejores negocios.

Una parte muy importante en los dispositivos móviles es sin duda el medio de comunicación y es en donde Internet tiene un papel fundamental, ya que un dispositivo móvil sin Internet se convierte en un equipo poco eficiente y como dirían algunas personas en un tabique o pisa papeles.

Internet es el medio más eficiente de comunicación en las empresas, el Correo Electrónico (eMail), es una de las formas de comunicación moderna más efectivas en la actualidad, ya que nos da la posibilidad de transferir documentos, imágenes, videos, etc. Incluso de forma masiva y a cualquier parte del mundo, sin tener que esperar por una respuesta inmediata. (Ver Anexo 14) (Ver Anexo 15)

Para ProIndustrial la movilidad ha sido un tema de gran importancia, ya que recientemente la empresa invirtió una importante cantidad de dinero en la renovación de equipo de cómputo y específicamente en la sustitución de equipos de escritorio por Laptops (computadoras portátiles). ProIndustrial siempre ha procurado contar con tecnología de punta y proporcionar a sus empleados de las herramientas de cómputo necesarias para el mejor desempeño de su trabajo.

Antonio y su equipo de TI en México, realizaron una reunión en donde se discutió el tema de la movilidad y como aportar mejoras a la empresa, una parte de esta discusión fue:

*Antonio: El cambio de computadoras de escritorio por Laptops ha traído beneficios, como por ejemplo, los usuarios ahora pueden llevar sus Laptops a las salas de juntas y consultar su información durante las reuniones.*

*Miembro de TI: Si, he visto que también consultan emails y algunos se ponen a chatear.*

*Antonio: Como propuesta adicional, creo que podríamos darles iPads a los encargados de Mantenimiento para que reporten en tiempo real las incidencias de los edificios Industriales y que no tengan que esperar hasta llegar a su computadora*

*Miembro de TI: ¿Y ahora que tienen Laptops no sería darles demasiado equipo?*

*Antonio: Las “tablets” son equipos mucho más portátiles, que facilitan el tomar una foto y enviarla junto con el reporte, además existen protectores uso rudo para iPads, ya que en el trabajo en campo es importante proteger los equipos de caídas o accidentes y eso no lo tenemos para las Laptops.*

*Miembro de TI: Pues eso representaría otra inversión en equipo de cómputo, y no creo que el departamento de Finanzas la apoye después de la inversión que se realizó con las Laptops.*

*Antonio: Si, entiendo que no será fácil pero habrá que hacerles ver los beneficios que representa el reportar a tiempo problemas de mantenimiento, sobre todo porque ayudará a dar una mejor imagen y un mejor servicio a nuestros clientes.*

## 6.3 Seguridad Informática

“La seguridad informática es la disciplina que se ocupa de diseñar las normas, procedimientos, métodos y técnicas destinados a conseguir un sistema de información seguro y confiable”. ([http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_inform%C3%A1tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_inform%C3%A1tica)) (Ver Anexo 16)

La seguridad de la información se ha convertido en tema de gran importancia en las empresas por el riesgo de robo de información y pérdidas económicas que esto representa en la actualidad para empresas que no estén debidamente protegidas ante posibles ataques informáticos.

Las formas en las que agentes informáticos nocivos pueden afectar a las empresas son muy variados en la actualidad, empezando por los ya famosos Virus Informáticos (Anexo 17), ahora también existen otro tipo de programas informáticos que pueden vulnerar la seguridad de la información y que no solo atacan computadoras, también existen Virus para teléfonos móviles, telefonía IP (muy utilizada en empresas). Estos programas se instalan sin que nos demos cuenta, llegan a través de eMail (correo electrónico), visitas de páginas Web de dudosa procedencia, dispositivos de almacenamiento externo con USB's y Disco Duros externos.

La vulnerabilidad consiste en que se instale un programa en nuestra computadora, este programa puede realizar diferentes acciones, como propagarse rápidamente en una Red, incluso auto programarse para ejecutarse en una fecha y hora determinada para actuar en conjunto con otras

computadoras infectadas, normalmente cuando nos damos cuenta que tenemos un Virus el daño ya está hecho. El tipo de daño puede ser muy variado, ya que puede ir desde un mal funcionamiento de nuestro equipo de cómputo, hasta el robo de información que pueda comprometer cuentas bancarias personales o información sensible de nuestra empresa, un simple descuido como abrir un archivo adjunto a un email o insertar una USB infectada, puede ser suficiente para que un usuario permita inconscientemente el paso a un Virus informático que vulnere la seguridad de toda la empresa.

En la actualidad las empresas invierten muchos millones en seguridad informática para mantener segura su información y sus Redes de Datos, esta inversión normalmente se realiza con la implementación de dispositivos de Hardware (Firewalls) para la detección de comportamiento nocivo en las Redes, y en la inversión en Software con la compra de Antivirus y aplicaciones de bloqueo y detección de Malware.

El problema es que, así como incrementan las opciones de seguridad informática, también incrementan las opciones de vulnerabilidad sobre todo en nuevos programas, y son estas vulnerabilidades las que los Hackers están buscando constantemente para realizar sus ataques.

No es un tema sencillo de resolver, la seguridad informática se ha visto vulnerada hasta en el gobierno de los Estados Unidos y podemos citar muchos casos históricos de robo de información los cuales han ocasionado pérdidas millonarias a importantes empresas. (Anexo 18)

La mejor forma de asegurar nuestra información además de los dispositivos de hardware y las aplicaciones de seguridad, es la de generar una Cultura de Seguridad de la Información en cada miembro de la empresa que tenga acceso a una computadora, la capacitación periódica y el entrenamiento de los usuarios, en detección de posibles riesgos informáticos puede ser la mejor inversión en seguridad, ya que en muchas ocasiones el problema se origina por un usuario que sin tener una mala intención abre una página Web o un archivo adjunto en un email y se instala un Virus.

En ProIndustrial el tema de seguridad de la información es muy importante y se ha instalado tecnología de punta de Hardware para la detección de comportamiento extraño en la red de la empresa, adicionalmente se cuenta con Servidores de Antivirus, AntiSpam (filtrado de email), Anti Malware y sus respectivas aplicaciones instaladas en cada computadora.

Antonio analizando la última reunión con su equipo para tratar este tema, recuerda una parte importante en esta reunión:

*Miembro de TI: La verdad es que tuvimos mucha suerte en que ese último Virus que ataco nuestro Servidor no se propagara a más computadoras o Servidores.*

*Antonio: Si gracias a que nuestro Servidor de Antivirus lo detecto a tiempo.*

*Miembro de TI: Aunque si alcanzó a dañar todo los archivos de Excel de Contabilidad en el Servidor de Archivos, afortunadamente contábamos con un respaldo reciente y solo se perdieron dos días de trabajo en esos archivos.*

*Otro miembro de TI: Y todo por un usuario que estaba buscando como ver una película por Internet, deberíamos restringir más el acceso a páginas Web.*

*Antonio: Una mayor restricción de acceso a Internet no creo que sea la solución, siempre existirá una página de Internet, o archivo de dudosa procedencia a través de email, que puedan infectar a una computadora de Virus y generar un gran daño.*

*Antonio: Creo que lo mejor sería concientizar a los usuarios del manejo de estos recursos y de los daños potenciales que pueden ocasionarse con solo entrar a una página inadecuada de Internet.*

*Miembro de TI: Crees que sería bueno darles un curso de cómo usar el Internet y como revisar sus emails?*

*Antonio: No estoy seguro si un curso, pero si sería bueno hacer una presentación a todos los usuarios explicándoles los riesgos y como evitar caer en ellos, de esa presentación y dependiendo de la reacción que tengan los usuarios podríamos evaluar lo del curso.*

## 6.4 Resistencia al Cambio

La resistencia al cambio es un comportamiento que muchas veces se relaciona con personas de edad avanzada que no están muy familiarizadas con la tecnología y que pareciera que tiene miedo de utilizar las nuevas tecnologías, tal vez por el inconsciente temor de descomponer algo, no utilizarlo de manera correcta o de hacer algo indebido, sin embargo la resistencia al cambio también la encontramos en personas que están acostumbrada a una forma específica de hacer las cosas, esto puede implicar tecnología o no, es más bien relacionado con procesos que domina la persona, y que al verse afectados por algún cambio tecnológico o de procesos, generan un rechazo automático al cambio, incluso a veces de forma inconsciente, y aunque este cambio represente una ventaja o mejora al mismo proceso o a su trabajo.

Para lograr una adecuada implementación de Sistemas es importante seguir una adecuada metodología de implementación de Sistemas y seguir los pasos:

- a) Pre diagnóstico (recabar la información necesaria y determinar la importancia del proyecto)
- b) Diagnóstico (identificar las mejoras necesarias y determinar la factibilidad, determinar áreas y personal involucrados)
- c) Instalación del Sistema (implementación de procesos y sistemas, analizar, documentar, organizar y validar en base a los indicadores establecidos)

El involucrar a las personas clave o usuarios del sistema, es un factor de gran importancia para lograr que asimilen desde un inicio el cambio o los cambios que la implementación les pueda ocasionar, entre más involucrada este la persona en el proceso, más fácil será su aceptación por el mismo.

En ProIndustrial, Antonio han encontrado un resistencia al cambio que en general es moderada, es decir con gente a favor más que gente en contra al cambio y a las mejoras tecnológicas, sin embargo estos cambio deben ser efectivos, una implementación que no esté bien programada y que no dé los resultados esperados puede generar una aversión generalizada por la mejora que a futuro sea muy difícil de asimilar como mejora después de las adecuación para su óptimo funcionamiento.

Otro factor que Antonio ha identificado en sus 16 años de experiencia en Sistemas, es la importancia de contar con una cabeza o jefe que apoye el cambio, si un Director de departamento está convencido del cambio y de su beneficio, difícilmente una persona de su departamento actuará en contra, podrán existir personas con diferentes puntos de vista, y sus opiniones son oportunidades para identificar y reducir riesgos o fallas, este tipo de personas suelen ser buenos aliados de la implementación cuando se les involucra en el proceso.

ProIndustrial está decidido a ir de la mano con el ritmo tecnológico y tener lo más actualizado como aliado tecnológico en sus herramientas de sistemas y en sus procesos de negocio. Antonio es la persona encargada que esta tecnología se aplique en las oficinas de México, sin embargo la velocidad de la actualización tecnológica representa un gran reto, este es un fragmento de una conversación entre el Director de Recursos Humanos y Antonio:

*Recursos Humanos: Antonio, ¿cómo es posible que ya estén implementando una nueva actualización de Sistemas, cuando hace apenas 6 meses se instaló este nuevo Sistema?*

*Antonio: Así es, ya existen actualizaciones importantes que tenemos que aplicar para mantener nuestro Sistema actualizado y con mejor funcionalidad.*

*Recursos Humanos: Si pero esa actualización necesitará de una capacitación de actualización a los usuarios, si apenas terminamos con la anterior capacitación, y ¿después me vas decir que en 6 meses necesitarán otra capacitación por otra actualización del Sistema?*

*Antonio: no te lo podría asegurar, pero si es posible.*

## 6.5 Home Office

Home Office o Trabajar desde Casa, es desempeñar las actividades que normalmente realizaría en su oficina pero desde la comodidad de su casa, esta forma de trabajar ha ganado interés en las empresas actualmente, ya que muchas personas preferirían trabajar en su casa que lidiar

con el tráfico y la inseguridad los cuales, ya conllevan un desgaste físico y mental. Esta forma de trabajo no es nueva, sin embargo no ha sido del todo aceptada en muchas empresas, ya que este sistema también tiene sus implicaciones y no todos pueden aplicarlo.

En las empresas actualmente existen varias formas de trabajar, esto depende mucho del rol que se desempeñe en la empresa, hay personas que tienen que asistir a trabajar en horarios bien definidos, incluso su sueldo puede estar basado en el número de horas trabajadas, un ejemplo son los empleados relacionados con la producción y el manejo de equipo. Por otro lado también se tienen empleados en la que la forma de medir su trabajo puede ser en base a resultados, en este esquema más que cumplir con un horario de trabajo lo más importante es lograr las metas y objetivos en el tiempo determinado, un ejemplo pueden ser los vendedores que dependiendo del volumen de ventas que logren, su sueldo puede variar.

Es en el esquema basado en resultados en donde el Home Office puede funcionar de forma óptima, ya que el empleado puede tener una mejor administración de su tiempo y trabajar de forma más cómoda, esto no significa que no tenga que cumplir con un horario de trabajo, simplemente este puede ser cubierto desde el lugar en donde se encuentre.

Actualmente el avance tecnológico facilita el Trabajo desde Casa, ya que las comunicaciones y los nuevos dispositivos permiten la comunicación constante desde cualquier parte del planeta; en la actualidad es relativamente fácil contactar a una persona al instante a través de la telefonía celular, intercambiar información y archivos con muchas personas a través del correo electrónico, reunir a varias personas de diferentes lugares del mundo en una Video Conferencia en la que los participantes pueden además de platicar en grupo, identificar y darse cuenta del lenguaje corporal de las personas con las que se comunica. Home Office es una realidad, si se puede estar trabajando en traje de baño desde la playa, claro, con una corbata y una camisa a la mano por si se tiene que atender alguna Video Conferencia de trabajo. Al final lo que cuenta son los resultados y la eficiencia del trabajo de cada persona.

En México el Trabajo desde Casa es un concepto que ha sido difícil de asimilar en muchas empresas y esto en parte es algo cultural y de confianza, ya que se tiene la percepción que la persona que está en su casa está descansando o haciendo cualquier otra cosa menos trabajar. Otras implicaciones son la de conceptualizar varias formas de trabajo, normalmente en una empresa se tiene una sola reglamentación de trabajo y no se flexibiliza la opción de trabajar de una forma adicional a la establecida. Otro factor conocido es el clásico “¿porque el sí y yo no?”, esto también es un tema cultural, no se puede ver que otra persona haga algo sin que otra diga que porque ella no. Como si estos ejemplos no fueran suficientes, es bien sabido que el mexicano por naturaleza es amistoso y siempre busca el hacer negocios cara a cara, esto es una forma de trabajar también, el contacto interpersonal es muy importante para sentirse identificados y poder establecer tanto relaciones de trabajo como relaciones de confianza y colaboración, por lo anterior una persona que aplica el trabajar desde casa, difícilmente adquirirá un reconocimiento de compañerismo y pertenencia por parte de los demás.

En ProIndustrial al ser una empresa transnacional el Home Office es una forma de trabajar aceptada, es aplicada en varias oficinas alrededor del mundo y la tecnología con la que se cuenta en la empresa facilita la comunicación y colaboración desde cualquier parte del mundo, sin embargo, en México muy poca gente la aplica y si lo hacen es de forma ocasional.

El tema de trabajo desde casa ha tomado un auge mayor para Antonio y el Departamento de IT, principalmente desde el reciente cambio de computadoras de escritorio por Laptops; en una reciente junta de trabajo se mencionó lo siguiente:

*Antonio: Con las nuevas Laptops los usuarios pueden realizar Video Conferencia desde cualquier lugar, siempre y cuando estén conectados a nuestra Red autenticándose con su usuario y contraseña.*

*Miembro de TI: Si con las nuevas Laptops más usuarios querrán hacer Home Office, o por lo menos decir que lo hacen, no creo que a Recursos Humanos le agrade mucho esa idea.*

*Otro Miembro de TI: Por otro lado puede ser una forma de saber si la persona está trabajando desde su casa, podemos saber si su computadora esa conectada o no.*

*Antonio: Yo creo que lo importante por parte de nuestro Departamento es facilitar el trabajo y la colaboración desde cualquier lugar, si trabajan o no será tema por resolver de sus respectivos jefes.*

## 6.6 La Llamada

Estando por terminar un día laboral más y faltando treinta minutos para cubrir el horario regular, Antonio recibe una llamada de su jefe:

*Jefe: Buenas tardes Antonio*

*Antonio: Hola buenas tardes*

*Jefe: Te comento que tuvimos una reunión directiva en donde se destacó la importancia de tener lista la propuesta de mejoras tecnológicas en dos semanas ya que de ser aprobada por la Junta Directiva, se tiene que integrar al presupuesto corporativo, por lo que necesito que revisemos tu propuesta en una semana.*

*Antonio: Precisamente he estado trabajando con mi equipo en los puntos que deben considerarse en esa propuesta, hemos tenido reuniones con los Departamento de Recursos Humanos y Finanzas para considerar su opinión.*

*Jefe: Que bueno porque tenemos que revisarla primero en una reunión de TI, en donde integremos las propuestas y lleguemos a un acuerdo consensando para después realizar la presentación para la Junta Directiva.*

*Antonio: Seguiremos trabajando en la propuesta para tenerla lista en una semana como lo requiere.*

*Jefe: Gracias, quedo en espera de la propuesta*

Después de la llamada Antonio anota en su Laptop tres preguntas que le surge en ese momento, como puntos importantes de reflexión y para ser incluidos en la propuesta:

1. Por cuál de los temas revisados se debería empezar para llevar un correcto orden de mejoras y sin que genere una resistencia al cambio por parte de los usuarios, si no que por el contrario, sean los usuarios los que apoyen al Departamento de TI en la implementación estas mejoras.
2. Cómo realizar una justificación documentada de los proyectos de mejoras propuestas para su implementación y futura aprobación por parte del Departamento de TI.
3. Realizar una evaluación de Tecnologías de la Información existentes, para determinar cuáles pueden aportar una solución viable en tiempo y costo, y que permitan solucionar los problemas planteados.

## **7. Marco Teórico**

### **7.1 Cultura Organizacional**

La cultura de una organización se compone de aspectos clave de su historia, del significado que dan las personas al trabajo que hacen, de los roles que realizan, de otros individuos con quienes interactúan, de los factores ambientales y sus presiones que inciden en el rendimiento individual y empresarial, y de las vivencias experimentadas por los individuos de la organización y de su trabajo.

Una metáfora común para describir la cultura organizacional es decir que es como un iceberg. En la superficie está todo aquello que puede ser fácilmente observado: el entorno laboral físico, la forma de vestir de las personas, el lenguaje utilizado, quién interactúa con quién, lo que se dice y lo que no es dicho, estos y otros símbolos comunican las manifestaciones visibles de la cultura organizacional. Pueden ser descritos y comentados con relativa facilidad. Estos fenómenos visibles incluyen declaraciones organizacionales (tales como visión, misión, valores, objetivos, estrategias) y los sistemas técnicos (planes, políticas, estructuras, procesos, servicios, productos y tecnologías) para ejecutar la tarea primaria de la organización. (Métodos Socioanalíticos para la Gestión y el Cambio en Organizaciones, Acuña Eduardo, y Sanfuentes Matías, 2013, p196).

Sin embargo existe otros factores que también influyen en la Cultura Organizacional, y en el comportamiento de las personas, su forma de percibir la importancia de su participación en la empresa, la convivencia entre compañeros y jefes, y la forma en cómo se perciban los incentivos como prestaciones y la remuneración económica son factores que influyen directamente en el comportamiento del personal en las empresas. Otros factores que también influyen son las creencias, valores y hábitos de cada individuo así como de los factores externos, como por ejemplo, la situación económica del país, la problemática social, la inseguridad, la contaminación, etc.

Parte importante del trabajo que desempeña el Departamento de Recursos Humanos en la empresas, es el de lograr una Cultura Organizacional basada en el perfil educativo de las personas que contrata, es decir, los niveles de estudios son el inicio para definir el nivel de un trabajador, claro que esto se complementa con el nivel de experiencia que tenga desempeñado el puesto de trabajo al que se va a signar, así como la educación continua o capacitación adicional en temas relacionados con su trabajo o temas que agregan habilidades a su desempeño laboral. En forma grupal la Cultura Organizacional se puede ir cambiando creando nuevos hábitos y reforzándolos periódicamente.

La cultura Organizacional puede variar dependiendo las Áreas de la empresa, por ejemplo puede ser diferente la cultura que se tenga en el Departamento de Almacén a la cultura que se tenga en el Departamento de la Dirección, esto no es bueno ni malo, solo es diferente e influye mucho el tipo de tareas que se desempeñen y la forma de comunicación que se tenga entre compañeros de trabajo.

Como podemos observar son muchos los factores influyen en la Cultura Organizacional y esta cultura puede ser diversa, sin embargo en su conjunto forman la cultura de la empresa.

## 7.2 Control y Cambio en las Organizaciones

Con frecuencia se ha tratado erróneamente el tema del cambio en las organizaciones como un proceso separado del funcionamiento normal del sistema. Hasta se ha llegado a concebir como algo que se impone desde afuera o, en el mejor de los casos, como una “manipulación” que se realiza por los directivos o agentes de cambio, con el propósito de materializar sus propias ideas.

Quizás por esta razón, en los últimos años, se han desarrollado diversos enfoques y existen diversas publicaciones que, al analizar con amplitud la forma de realizar este proceso, introducen generalmente la necesidad de la participación de todo los involucrados en el mismo y lo definen como un proceso integral y planificado. Al mismo tiempo, se dedican amplios espacios a tratar el tema de la resistencia al cambio y como franquear las barrera que se producen.

Sin embargo, muy pocos consideran el cambio como una tarea, en sí misma, inherente a las propias funciones de dirección; no como una actividad especial para “un día de fiesta”, sino como elemento intrínseco del proceso normal de evaluación del funcionamiento del sistema, de determinar dónde están presentándose desviaciones de importancia, de identificar las fuentes de estas perturbaciones y de pasar a las acciones consecuentes para eliminarlas. Y todo esto se corresponde con algo muy conocido y abordado invariablemente en la literatura en el campo de la administración: EL CONTROL.

¿Por qué y para que el control?

Es por todos reconocido que el control es un eslabón de extraordinaria importancia en el sistema de dirección de la sociedad y de cualquiera de sus subsistemas, y debe constituir una actividad sistemática del dirigente y los órganos de dirección a cualquier nivel.

También se repite a menudo que el establecimiento de determinados objetivos y el logro de estos constituyen el contenido de cualquier actividad de dirección. En este sentido, decimos entonces que la finalidad del control en el sistema de dirección consiste en brindar al directivo u órgano de dirección, es decir, al sujeto de dirección, la información necesaria que le permita conocer si la actividad realizada o en proceso de ejecución se corresponde con lo previamente establecido y poder evitar o corregir desviaciones, en caso de que estas ocurran.

Por su contenido, los objetivos que se establecen pueden ser económicos, administrativos, políticos, sociales, ideológicos, científico-técnicos, o de cualquier otra naturaleza. Es precisamente a partir de una definición clara de los mismos que se pueden establecer las tareas fundamentales de control, a saber:

- Determinar el estado real del objetivo dirigido o parte del mismo.
- Comparar el estado real con el plan, los objetivos, criterios de medida u otros indicadores trazados de antemano.
- Determinar a tiempo el lugar y causas de las desviaciones que se producen.
- Garantizar la necesaria estabilidad en el funcionamiento del objetivo.
- Impulsar el cambio en las organizaciones.

En el campo de la administración es preciso subrayar cuatro aspectos fundamentales del control:

- a) Como actividad sistemática del dirigente u órgano de dirección, es decir, como función de la administración.
- b) Como estadio o fase final del proceso de administración y mecanismo de retroalimentación.
- c) Como parte inseparable del proceso de toma de decisiones.
- d) Como vía para diagnosticar y evaluar el proceso de cambio.

El control cumple realmente con sus objetivos cuando descubre a tiempo las causas de las desviaciones, evita fracasos, pone de manifiesto posibilidades y reservas no utilizadas, contribuye consecuentemente al cumplimiento de las decisiones tomadas y logra detectar el momento en que es necesario se produzca un cambio en la organización; así como, cuando permite evaluar el propio proceso de cambio.

Es sabido que la ausencia de control provoca desorden e indisciplina, mientras que, por lo contrario, un buen sistema de control genera disciplina, motiva y estimula.

Esta es una de las aristas menos explotadas de esta actividad: no solo se controla para detectar problemas o desviaciones, si no también, para revelar experiencias positivas, reconocer los méritos alcanzados, apoyar lo nuevo y divulgarlo, lo que puede servir de alto estímulo para el colectivo laboral y de motivación para proponerse objetivos superiores.

(A Propósito del Control y el Cambio en las Organizaciones, Carballal del Río, Esperanza | Iglesias Morell, Antonio, 2009, p. 23)

### 7.3 Resistencia al Cambio

Cada cambio tiene un cierto nivel de riesgo de negocio que debe ser manejado por el proceso de administración del cambio.

Equilibrar los riesgos relacionados con el cambio, con la velocidad requerida de implementación es muy difícil a pesar de ser un proceso de control central que puede ayudar a la infraestructura y las operaciones, los líderes y otras partes interesadas en el manejo de los riesgos del cambio con frecuencia se resisten a

la adopción del cambio, y a menudo los cambios se consideran innecesarios, lo cual retrasa más la implementación de los mismos. Por eso las recomendaciones que se deben considerar para que se justifique en cierta medida la implementación del cambio y sea más fácil su adopción son:

- Establecer la relevancia de la implementación del cambio,
- Administrar el cambio cultural asociado con el proceso.
- Diseñar e implementar el proceso de administración del cambio correcto.
- Hacer cumplir el proceso de administración del cambio.
- Evolucionar el proceso de administración del cambio en el tiempo, no en un solo paso.
- Integrar la implementación del cambio con otros procesos.

(Top Six Strategies to Optimize Change Management, George Spafford, trad. en 2014)

La relevancia de la implementación consiste en dejar claro a todos los miembros involucrados de la empresa, la importancia y los beneficios de los cambios que se llevarán a cabo, y hacer conciencia del papel que cada integrante debe cumplir para que los cambios se realicen en tiempo y forma, para esto se debe hacer un buen diseño de administración del cambio y dejar claros los alcances esperados estableciendo etapas de avance con su respectivo control y seguimiento de objetivos.

Una comprensión clara de la incorporación de la tecnología en diferentes sectores de la vida social propiciará que las resistencias al cambio disminuyan y si hubiera tal resistencia, el mismo conocimiento de éstas ayudará a su mejor aprovechamiento y como consecuencia el saldo será positivo para todos los actores involucrados en este proceso.

Un factor que explica tal resistencia es la ignorancia, no tanto el rechazo a la tecnología en sí. Es decir, desconocimiento del porqué y para qué es esa tecnología; ante esta falta de conocimiento las personas se sienten amenazadas y desplazadas por la tecnología. Si las personas comprenden las aplicaciones que la tecnología tiene en su ámbito personal y los beneficios que de ella se pueden generar habrá una aceptación inicial al uso de esta tecnología. (Ciencia, Tecnología y Sociedad en México, Julio Rubio, 2008, Capítulo 1).

Para que las personas no se sientan amenazadas, deben formar parte del proyecto, deben sentirse involucradas en todo momento, deben estar informadas de cada etapa y avance, si se logra involucrar de forma directa al personal, la implementación del proyecto será seguramente satisfactoria, es por esto que debe considerarse una adecuada capacitación previa la implementación en donde a todo el personal le queden claros los objetivos de la implementación y los beneficios que se espera obtener.

“Hay algunos problemas estructurales con nuestra economía, donde una gran cantidad de negocios han aprendido a ser mucho más eficientes con mucho menos trabajadores. Lo ve cuando va a un banco y utiliza un cajero automático; usted no va con un cajero del banco”. (Presidente Barack Obama, June 14, 2011).

La resistencia al cambio está relacionada con el temor de la gente a perder sus empleos. Es real que muchas fuentes de trabajo se han visto sustituidas por equipos y sistemas tecnológicos, y es claro que el beneficio ha sido favorable para las empresas que implementan tecnología y para los usuarios o clientes que utilizan esta tecnología, sin embargo detrás de esas mejoras puede existir alguien que perdió su trabajo o alguien que no pudo obtener un trabajo porque este trabajo ahora realiza un equipo tecnológico.

Las empresas actualmente buscan la automatización y eficiencia en los procesos, esto ha cambiado la forma de hacer las cosas y más con el uso de la tecnología, este cambio representa una inversión importante al inicio, pero a la larga resulta más eficiente y económica la implementación tecnológica que tener una persona realizando esa tarea.

El desempleo por causa de mejora tecnológica en los procesos, generalmente afecta a empleados operacionales ya que la automatización se enfoca en tareas determinadas y repetitivas, generalmente no afecta a empleados en niveles administrativos o directivos, sin embargo la principal causa de problemas de desempleo se puede atribuir a factores económicos y no tecnológicos.

## 7.4 Administración de Proyectos

Se puede definir proyecto como un conjunto de actividades interdependientes orientadas a un fin específico, con una duración predeterminada. Completar con éxito el proyecto significa cumplir con los objetivos dentro de las especificaciones técnicas, de costo y de plazo de terminación.

### 7.4.1 Etapas de un Proyecto

Desde un punto de vista muy general puede considerarse que todo proyecto tiene tres grandes etapas:

- **Fase de planificación.** Se trata de establecer cómo el equipo de trabajo deberá satisfacer las restricciones de prestaciones, planificación temporal y costo. Una planificación detallada da consistencia al proyecto y evita sorpresas que nunca son bien recibidas.
- **Fase de ejecución.** Representa el conjunto de tareas y actividades que suponen la realización propiamente dicha del proyecto, la ejecución de la obra de que se trate. Responde, ante todo, a las características técnicas específicas de cada tipo de proyecto y supone poner en juego y gestionar los recursos en la forma adecuada para desarrollar la obra en cuestión. Cada tipo de proyecto responde en este punto a su tecnología propia, que es generalmente bien conocida por los técnicos en la materia.
- **Fase de entrega o puesta en marcha.** Todo proyecto está destinado a finalizarse en un plazo predeterminado, culminando la entrega de la obra al cliente o la puesta en marcha del sistema desarrollado, comprobando que funciona adecuadamente y responde a las especificaciones en su momento aprobadas. Esta fase es también muy importante no solo por representar la culminación de la operación sino por las dificultades que suele representar en la práctica, alargándose excesivamente y provocando retrasos y costos imprevistos.

A estas tres grandes etapas es conveniente añadir otras dos, que si bien pueden incluirse en las ya mencionadas, es preferible nombrarlas de forma independiente ya que definen un conjunto de actividades que resultan básicas para el desarrollo del proyecto:

- **Fase de iniciación.** Definición de los objetivos del proyecto y de los recursos necesarios para su ejecución. Las características del proyecto implican la

necesidad de una fase o etapa previa destinada a la preparación del mismo, fase que tiene una gran trascendencia para la buena marcha del proyecto y que deberá ser especialmente cuidada. Una gran parte del éxito o el fracaso del mismo se fragua principalmente en estas fases preparatorias que, junto con una buena etapa de planificación, algunas personas tienden a menospreciar, deseosas de ver resultados excesivamente pronto.

- **Fase de control.** Monitorización del trabajo realizado analizando cómo el progreso difiere de lo planificado e iniciando las acciones correctivas que sean necesarias. Incluye también el liderazgo, proporcionando directrices a los recursos humanos, subordinados (incluso subcontratados) para que hagan su trabajo de forma efectiva y a tiempo.

(Administración y gestión de proyectos, Palladino, Enrique, 2014, p.25)

#### 7.4.2 Herramientas para el Éxito del Proceso de Integración

La integración de los proyectos requiere herramientas que facilitan el trabajo del administrador profesional de proyectos. Se necesitan herramientas para la integración de los proyectos, es decir, facilitar el proceso de administración que mantiene el proyecto unido a lo largo de su ciclo de vida. Las herramientas toman la forma de habilidades o destrezas que posee de forma natural un administrador de proyectos y que son complementadas mediante el aprendizaje, sea por experiencias previas o mediante la capacitación en el área de administración de proyectos. Esas habilidades, destrezas, y conocimientos esperados por el administrador de proyectos o cualquier participante de uno pueden ser:

- Un juicio sólido que facilite y simplifique la toma de decisiones. Se desarrolla a través de la experiencia y el transcurso del tiempo en proyectos anteriores.
- Facilidad para comunicar las decisiones que afectan a todos los participantes del proyecto. La documentación es indispensable para la difusión de los contenidos que dictarán asociaciones o actividades del proyecto.
- Entendimiento de los sistemas, tecnologías, técnicas, y principios que se implementarán en el proyecto. Los sistemas de información de un proyecto general transmiten y actualizan los datos fundamentales para su desarrollo.
- Existen otras herramientas relacionadas con el éxito de la integración de un proyecto, no son exclusivas para manejar un proceso de integración de proyectos son además útiles durante todo el ciclo de vida de los mismos:

- Conducta profesional.
- Liderazgo.
- Creación de equipos y trabajo en equipo.
- Motivación.
- Influencian en los equipos de trabajo.
- Toma de decisiones.
- Comprensión de la cultura y política relacionada al proyecto.
- Negociación.
- Entendimiento legal.
- Certificación.

### 7.4.3 Juicio Sólido

La experiencia adquirida por el administrador de proyectos en tareas y actividades previas, sumada a la capacitación obtenida en las áreas de interés de la administración, y más aún de la administración de proyectos, permite al administrador la formulación de un juicio sólido para la toma de decisiones en los proyectos. El juicio es importante como una operación del entendimiento para conocer y determinar la relación ente ideas por las que se pueden distinguir las acciones y situaciones correctas de las incorrectas, lo verdadero y lo falso, lo bueno y lo malo, que ocurren en un proyecto. Es mediante un juicio sólido con la combinación de experiencia, conocimiento y habilidad, que un proyecto puede lograr sus objetivos de alcance, costo y tiempo para proporcionar a su propietario un producto, servicio, o resultado preestablecido.

El buen uso de un juicio para la administración de proyectos permite a un administrador de proyectos en lo particular, y aun equipo de administración de proyectos, en lo general, responder con soluciones creativas ante situaciones como las siguientes:

- Reaccionar creativamente y asumir responsabilidades si el proyecto no cumple con su calendario de trabajos.
- Utilizar datos duros irrefutables para apoyar sus decisiones en todo lo referente al proyecto.
- Tomar decisiones en situación de conflicto.
- Saber comunicar oportunamente actualizaciones del proyecto, sus planes, cambios y programas.
- Asegurar revisiones rápidas a los avances del proyecto.
- Alinear los planes de administración de proyectos con los resultados esperados en cada una de las etapas del ciclo de vida de los mismos.

Un buen juicio permite crear sinergias entre los aspectos técnicos de un proyecto y la administración y dirección. La técnica y la dirección se integran para obtener resultados superiores a los que por separado y sin coordinación pudieran ofrecer al proyecto. Es por medio de un juicio sólido que se logra una visión integral y un enfoque integral de un proyecto en sus diferentes etapas y procesos. El buen juicio es el valor agregado que un profesional imprime a los proyectos. Es mediante la adición de juicios de valor que se integran todas las actividades y tareas del proyecto en un solo objetivo.

En un proceso de integración de proyectos, un buen juicio permite, entre otras acciones:

- Requerimientos iniciales.
  - Establecer las condiciones de apertura del proyecto.
  - Alinear los intereses del propietario con los de la administración de proyectos y todos sus participantes.
  
- Plan de administración de proyectos.
  - Generar información organizada, actual y útil para la ejecución posterior del proyecto.
  - Documentar requerimientos de trabajo, tiempo y costo de un proyecto.
  - Actuación y seguimiento de la ejecución.
  - Materializar el plan de administración de proyectos y la información del proyecto.
  - Coordinar el personal de proyecto con sus objetivos.
  
- Modificaciones al proyecto.
  - Monitorear los resultados por la actuación de la ejecución.
  - Responder proactivamente a los cambios, exclusiones o alternativas de proyecto.

La importancia de un juicio sólido puede ser entendida por la madurez de las decisiones del administrador de proyectos. “Una de las cualidades más importantes de un administrador de proyectos es la madura comprensión del desarrollo de los proyectos. Esto permite que se entienda mejor la naturaleza de las actividades del proyecto, que los problemas se vean en perspectiva y que las necesidades sean atendidas con anticipación.

(Administración de Proyectos, Torres Hernández, Zacarías | Torres Martínez, Helí, 2014, p. 38)

## 7.5 Adopción de Nuevas Tecnologías

La adopción de nuevos dispositivos tecnológicos es un proceso complejo que pone en juego tres lógicas interrelacionadas: la técnica, la comercial y la social (la más importante porque determina la evolución de las otras dos).

La adopción social de una tecnología implica que es la sociedad la que acaba incorporándola a la vida diaria, además de validar determinados usos en lugar de otros o, incluso, proponer nuevas utilidades que no se habían planteado desde un inicio. (Estrategias de Comunicación, Costa Sánchez, 2014).

Es por eso que la tropicalización o adaptación de los sistemas a las características y necesidades de cada país son de gran importancia para lograr una buena compatibilidad y una adecuada utilización de la tecnología de acuerdo a las necesidades específicas de cada localidad. Es muy importante identificar las diferencias que se necesitan cubrir y la estrategia a seguir para una adecuada adaptación en tiempo y forma.

Las nuevas tecnologías para ser aceptadas de mejor forma y con una resistencia al cambio mínima por parte de los usuarios, o que pueda ser manejada a corto plazo, deben de aportar mejoras, dar soluciones a problemas, optimizar tiempos de operación, facilitar herramientas que ayuden al trabajo diario.

El usuario debe poder hacer parte de su trabajo las nuevas tecnologías, debe sentir un apoyo real y no una imposición, es por esto que la metodología y la estrategia de implementación, aunado con una adecuada capacitación del uso de las nuevas tecnologías, juegan un papel fundamental en la correcta adopción y en el éxito de la solución implementada.

La variedad de opciones tecnológicas que se tiene actualmente, requieren analizar las características de cada opción para poder determinar cuál es la más adecuada de acuerdo a nuestras necesidades, algunas características importantes a evaluar son:

- Verifica la compatibilidad que tiene el equipo con otros de su tipo
- Asegura que se cuenta con garantía, refacciones y tiempo de entrega
- Estimar la duración que tiene un producto antes de que exista una nueva versión de este, para prevenir que el equipo pierda soporte o se vuelva obsoleto antes de recuperar su inversión.
- Analizar el tiempo de recuperación de inversión para determinar si es conveniente la inversión
- Comparar costos, características y beneficios del equipo entre marcas, para asegura la elección de la mejor opción existente en el mercado.
- Comparar costo de inversión en nuevo equipo contra renta del mismo

- Analizar características y plazos de depreciación de equipo en términos contables

Aunque se traten de nuevas tecnologías, se debe buscar el tener la mayor información posible, conocer las características detalladas, se debe comparar con otros productos, revisar comentarios y opiniones de otros clientes, y de ser posible probar el equipo antes de adquirirlo.

La adopción de tecnología en sí, no es una decisión fácil de tomar, sobre todo cuando esta adopción puede representar una inversión de varios miles de pesos, el ser un Early Adopter (persona o empresa que adopta la innovación de primera mano), no es siempre una buena opción, la mayoría de las ocasiones es mejor esperar un poco a ver cómo funciona con otras personas o empresas para asegurar o tener mejor certeza que nos pueda funcionar.

El esperar al aplicar o utilizar una nueva tecnología, no se debe considerar como una resistencia al cambio, es esperar a ver la aplicación real de la tecnología, para comprobar o estar seguros que aplica en nuestro caso.

## 7.6 Seguridad de la Información

Cada tipo de red es diferente y puede ser atacada de una manera distinta. Sin embargo, existen ciertos tipos de ataques que son comunes a todas las redes, ya que se originan gracias a vulnerabilidades o debilidades en los conceptos básicos del diseño de redes, y no centralizan sus modos de operación en arquitecturas únicas. (Redes y Seguridad, Matías Katz, p. 253, capítulo 7)

En la actualidad las empresas invierten grandes cantidades de dinero en la seguridad de la información, y cada vez tenemos más Software y Hardware que hay que mantener para estar protegidos contra las diferentes amenazas informáticas, sin embargo el medio de vulnerabilidad más recurrente es el mismo usuario que por accidente, falta de información o curiosidad, realiza acciones que comprometen su propia información y ponen en peligro la información de la empresa.

Es por eso que la capacitación de los usuarios en el manejo de la seguridad de la información es o debería ser un tema fundamental para las empresas.

Rob McMillan en su artículo publicado en Gartner Research explica las seis decisiones que se deben tomar en preparación para un incidente de seguridad de la información.

En la mayoría de los casos, los detalles de un incidente de seguridad no se pueden predecir anticipadamente. Sin embargo, hay algunos elementos básicos tanto en un incidente de seguridad como en la respuesta de la organización que se deben tomar en cuenta. Las acciones tomadas y las no tomadas durante y después de un incidente pueden determinar el futuro de la salud de la organización.

En la preparación de un incidente de seguridad, y para garantizar que los planes de respuesta a incidentes de una organización sean claros, dirigidos de manera

efectiva y alineada con las prioridades de la organización, el CISO (Jefe de Seguridad de la Información por sus siglas en inglés Chief Information Security Officer) debe tomar las siguientes seis decisiones críticas.

1. Identificar Incidentes de Seguridad, las partes involucradas - y sus expectativas
2. Establecer Prioridades de Respuesta a Incidentes de la Organización
3. Decidir quién va a ejecutar la respuesta inicial
4. Definir y priorizar incidentes de seguridad y otras incidencias
5. Determinar cómo el Equipo de Respuesta estará facultado
6. Definir el modelo de funcionamiento de la Respuesta

(Six Decisions You Must Make to Prepare for a Security Incident, Rob McMillan, trad. en 2014)

Las empresas deben contar con una persona encargada de la Seguridad Informática, en las grandes empresas, esta persona es el CISO, quien es responsable junto con su equipo, de establecer planes de acción estratégicos para la prevención de incidentes de seguridad, resolución de problemas de seguridad y seguimiento a problemas. Estas actividades son tareas permanentes en las que se deben establecer controles y en algunos casos restricciones que protejan la información, la sobre protección de la información es una práctica que debería ser común en las empresas ya que el costo económico en casos de robo, mal uso de la información, incluso litigios costosos, normalmente es mucho mayor que la inversión en seguridad de la información.

Si no está en los planes de la empresa el invertir en un encargado de la seguridad, existe la opción de contratar empresas que provean servicio de seguridad informática, estas empresas por una cuota anual, se encargan de realizar tareas establecidas en la propuesta de seguridad, las cuales se acuerdan en un contrato de servicio y actúan en la resolución de problemas detectados de seguridad de la información.

En la actualidad la facilidad que se tiene para acceder a la información en tiempo real y desde cualquier dispositivo portátil también tienen implicaciones de seguridad informática, el usuario es cada vez más responsable del adecuado manejo de la información y las medidas de seguridad deben enfocarse también en proveer al usuario de elementos que faciliten e incrementen estas medidas de seguridad, por eso la capacitación en cómo proteger sus datos y en cómo no ser sorprendidos por engaños informáticos es de gran importancia en la actualidad en la que la tecnología nos facilita el manejo de la información y al mismo tiempo expone la información de usuarios que no cumplen con las medidas de seguridad por irresponsabilidad o por ignorancia.

Como parte de la seguridad de la información es muy importante mantener una copia de los archivos y bases de datos para que en caso de que los originales se vean afectados por algún incidente, siempre se tenga un respaldo de la información lo más reciente posible. En la actualidad esta tarea ya no resulta ser tan difícil ni costosa como en el pasado, ahora se pueden

hacer, si así se requiere, respaldos de información en tiempo real, es decir, en el momento en que se crea o modifica un archivo este se respalda automáticamente en un Servidor de Internet que puede estar en cualquier parte del mundo y al que se puede acceder en cualquier momento, las mejoras en eficiencia, la seguridad y el incremento en la velocidad de Internet han hecho posible este Servicio llamado Computación en la Nube (Cloud Computing).

Utilizado por millones de usuarios y empresas alrededor del mundo, la Computación en la Nube, es una opción tecnológica que representa uno de los servicios más eficientes y productivos de Internet en la actualidad, ya que permite el acceso a la información y el uso de aplicaciones en cualquier momento, desde cualquier dispositivo y desde cualquier parte del mundo si se cuenta con una conexión a Internet.

Este servicio de Computación en la Nube ha eliminado en la mayoría de las empresas que lo han implementado, la necesidad de invertir en Servidores ubicados en sitios alternos para respaldo y seguridad de la información, los cuales representan un costo muy importante de instalación, mantenimiento, administración y la renta de espacio físico adecuado (contar con conectividad rápida, aire acondicionado, seguridad, respaldo de energía, etc.). Por consecuencia el beneficio en la reducción de gastos por conceptos de seguridad de la información también se ha reducido con este esquema, al reducir todos esos gastos y cambiarlos por una renta de espacio o capacidad de almacenamiento de información por una cuota anual, que puede incluir instalación y ejecución de aplicaciones, capacidad de espacio ilimitado, inscripción de información, niveles de seguridad y Software para administrar cuentas de acceso, compartir carpetas y archivos, etc. Dependiendo de las características del plan de renta.

## 7.7 Movilidad

El Internet y las Soluciones de Tecnología en la Nube, como Computación en la Nube, nos permiten trabajar desde cualquier lugar, en cualquier momento, y desde cualquier dispositivo. Es solo una mentalidad que tiene que cambiarse rápidamente, empezar a pensar globalmente, y ejecutarse en cualquier empresa.

El poder de la administración colaborativa y el uso de herramientas colaborativas deben aprovecharse en la conducción y agilidad del negocio. En un ambiente de negocios de rápido cambio, en los niveles más altos de la organización, el liderazgo puede mostrar el camino, presentar las opciones para la dirección, y definir los límites de la decisión que los equipos tomarán en las distintas esferas de influencia. Los líderes eficaces impulsan la toma de decisiones a los bordes de la organización donde la información es más relevante, disponible, y en tiempo real. (Creating Business Agility, Heisterberg, trad. en 2014).

La movilidad es una solución que permite la comunicación en tiempo real y el acceso a la información y uso de aplicaciones en todo momento desde cualquier lugar, esto representa una ventaja competitiva en la actualidad ya que las negociaciones se tiene que resolver de forma rápida y para ello se requiere contar con la información necesaria para la toma de decisiones,

esto la mayoría de las veces se tiene que realizar de forma colaborativa con personas que se encuentran en diferentes regiones, países y husos horarios.

El acceso a la información y la comunicación que permite la movilidad es fundamental para las personas que viven en grandes urbes y que enfrentan problemas de tráfico o inseguridad ya que les permite trabajar desde cualquier lugar sin tener que perder tiempo desplazándose a su oficina, de este concepto se deriva el Home Office o trabajo en casa, esta práctica aunque es muy útil y ahorra recursos, todavía no es aceptada del todo en muchas empresas y es por que aplica para un esquema de trabajo en base a resultados y/u objetivos, en donde lo importante no es cubrir un horario de trabajo, si no llegar a las metas previamente establecidas.

Para las empresas la movilidad también puede significar una importante inversión en Tecnología, lo que muchas veces representa una barrera para empresas que no tienen el presupuesto necesario para su implementación. Existen varios niveles de avance tecnológico, lo que representa tener varias opciones de implementación tecnológica para las empresas, es decir, no todo tiene que ser lo más costoso o innovador, dependiendo de las necesidades de movilidad de la empresa se debe de realizar un análisis que permita determinar el tipo y nivel de tecnología a implementar.

Otro factor que se debe considerar cuando hablamos de tecnología, y ya que la movilidad es una parte importante de la innovación tecnológica en la actualidad, es la actualización o la velocidad con la que la tecnología se renueva, tal vez una inversión costosa en tecnología que será depreciada en 5 años no sea algo ideal cuando esa misma tecnología se renueva cada dos años, tal vez sea mejor una inversión más moderada que se deprecie a 3 años y que pueda ser renovada en un periodo de tiempo más frecuente, es por eso que la renovación tecnológica debe ser parte importante en el análisis de implementación de tecnología.

La movilidad también puede implicar un cambio en el estilo de trabajo, ya que el estar en comunicación permanente o el ser accesible en todo momento, puede hacer que el trabajo esté presente más allá de los horarios establecidos de trabajo y que la gente no tenga el espacio o la privacidad para realizar otras tareas como dedicar tiempo a la familia o actividades recreativas; bajo estas características y si no se cuenta con la disciplina adecuada un ejecutivo literalmente se puede volverse esclavo de su Teléfono Inteligente y estar contestando correos electrónicos y llamadas telefónicas de trabajo en todo momento. Es una realidad que debido a la movilidad, actualmente la gente puede envía un mensaje de texto vía Chat, eMail, Twitter, WhatsApp, Facebook, etc. y espera tener una respuesta casi inmediata, de lo contrario podría significar o al menos eso se puede pensar que la persona al otro lado, no tiene la capacidad de dar una respuesta rápida, que no tiene el interés en contestar, que no conoce o no cuenta con la información, etc. Lo anterior es una especulación, pero seguro que se piensa más de una vez cuando se está esperando una respuesta, y aún más, si de esta respuesta depende el tomar una decisión para realizar una negociación importante.

La velocidad de la innovación tecnológica actual nos lleva a estar cada vez más informados y comunicados, en la actualidad un ejecutivo puede conocer por la mañana y durante su sesión matutina de ejercicio, las noticias de negocios a nivel internacional más relevantes, comportamiento de las acciones bursátiles de su interés, escuchar sus correos electrónicos y agenda del día, verificar el clima de cualquier lugar del mundo en caso de tener un viaje, y

algunas otras cosas. Cuando este ejecutivo termina su ejercicio que puede durar 30 min, ya está informado lo suficiente para iniciar su día de trabajo y tomar algunas decisiones que lo harán más eficiente durante el día. Este ejemplo es posible en la actualidad y todo gracias a la tecnología, movilidad o dispositivos móviles y la eficiencia en las comunicaciones.

## 7.8 Video Conferencia (VC)

La inversión en un sistema de Video Conferencia para una empresa es un tema que se tiene que analizar con cuidado, por la cantidad de variantes que se puede tener, por lo que lo mejor es lograr un estándar cuando el objetivo es implementarla en varias oficinas, los costos de este tipo de equipos pueden ser demasiado altos y quedar sobrados a lo que realmente se necesita, es cierto que la tecnología es cada vez más accesible en cuanto a su precio, y que la eficiencia mejora cada vez más, sin embargo la inversión en Video Conferencia puede ser muy costosa dependiendo las características de la misma.

Videoconferencia o video llamada es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, que permite mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de gráficos, imágenes fijas, transmisión de archivos desde el ordenador, etc. El factor económico en la toma de decisiones para la implementación de tecnología de comunicación como los equipos de Video Conferencia, es de gran importancia si se quiere mantener un estándar. (Wikipedia <https://es.wikipedia.org/wiki/Videoconferencia>)

Las ventajas de contar con video conferencia para la comunicación entre las oficinas de una empresa pueden ser muy significativas en ahorro de tiempo y costos contribuyendo a una mayor eficiencia de sus ejecutivos, a continuación se mencionan las principales ventajas:

- Disminuye las distancias, reduciendo tiempos y costos.
- Favorece y aumenta a la productividad de los equipos de trabajo.
- Maximiza el tiempo de empleados y ejecutivos.
- Fortalece la participación y relación entre las personas.
- Mejora los sistemas de información y comunicación de la empresa.
- Acelera el proceso de toma de decisiones y resolución de problemas.

La inversión en este tipo de tecnología vale la pena y se justifica ampliamente cuando se tienen las ventajas mencionadas, con la utilización de este tipo de tecnología también se pueden lograr ventajas adicionales que se perciben no de forma inmediata ya que lleva más tiempo obtenerlas, y es porque están directamente relacionadas con el factor humano y su adaptabilidad a esta

tecnología. Con el tiempo los usuarios de Video Conferencia se familiarizan con este medio de comunicación y como resultado la utilización de estos equipos se incrementa por la facilidad y comodidad que representa el contacto visual en las negociaciones y en la toma de decisiones, este factor visual es de gran importancia ya que se puede ver claramente como las personas perciben la información de acuerdo a su lenguaje corporal, cosa que no es posible identificar cuando se realiza una reunión vía Conferencia Telefónica (Conference Call). Con este tipo de comunicación visual también se logra un mejor trato, una mayor confianza y una mejor camaradería haciendo las reuniones más productivas.

Cuando se tiene Video Conferencia en una empresa, se vuelve una realidad reuniones que antes parecían no solo difíciles de lograr si no también costosas, ya que con esta tecnología se pueden realizar reuniones entre oficinas de distintas partes del mundo en cuestión de minutos, todos desde la comodidad de su oficina, sin tener que gastar para, literalmente, verse entre ejecutivos de la empresa.

Esta tecnología también logra grandes alcances cuando se establece una comunicación de Video Conferencia con otras empresas como proveedores o clientes, esto es posible siempre y cuando las versiones de equipos y marcas sean compatibles entre empresas.

En la actualidad se puede realizar Video Conferencia desde casi cualquier dispositivo inteligente como Computadoras Portátiles, Tabletas y Teléfonos Inteligentes, sin embargo es muy importante cuidar la eficiencia y la calidad de la comunicación, ya que esto puede hacer de la Video Conferencia una experiencia negativa.

En una solución de Video Conferencia empresarial, se debe mantener en todo momento una eficiencia y buena calidad de comunicación, esto es fundamental para que esta tecnología tenga una buena aceptación en la empresa, es por esto que la calidad de los equipos y una eficiente conectividad de Red juegan un papel preponderante para lograr el éxito de esta solución.

“Es importante comprender el alcance total de la administración de los servicios de videoconferencia disponibles, desde el mantenimiento básico y el soporte de servicios. Seleccionar todos aquellos (pero sólo aquellos) que cumplen las necesidades de la organización para obtener rendimiento de vídeo y confiabilidad” (How to Evaluate Managed Videoconferencing Services, Tom Eagle, Gartner, trad. en 2014).

Las opciones de Video Conferencia que existen en la actualidad son diversas, se puede contar con varias marcas, modelos y combinaciones, dependiendo las necesidades y características del equipo que se esté considerando, esto por lo general implica buscar un equipo que no solamente cubra las necesidades y objetivos de comunicación por video, sino que también tenga una buena calidad de imagen, que sea un equipo de tecnología compatible con la mayoría de equipos del mercado (para tener conectividad incluso con otras empresas), que sus componentes sean accesibles, es decir que se puedan encontrar con cierta facilidad en caso de necesitarse reemplazo de partes, y que además sea de un costo razonable de acuerdo al presupuesto establecido.

El elegir un equipo de Video Conferencia adecuado, puede ser una tarea bastante complicada si no se cuenta con la experiencia suficiente y el conocimiento de las opciones más recientes que se encuentran en el mercado, por eso una buena opción puede ser el apoyarse en empresas integradoras de tecnología, existen varias especializadas en Video Conferencia, si es este el

caso, lo más recomendable es involucrar este tipo de consultoría desde el inicio, en el análisis y diseño de la tecnología a aplicar. Estas empresas aportan experiencia en implementación de soluciones de comunicaciones, pueden facilitar entrenamiento en el uso de la tecnología implementada y proporcionar un servicio de Soporte Técnico posterior a la implementación de la solución para asegurar un funcionamiento permanente y adecuado de los equipos.

Por lo anterior, es importante considerar costos adicionales a la compra del equipo de Video Conferencia ya que puede ser necesaria la contratación de servicios como:

- Consultoría de Implementación (empresa especializada en diseño e implementación de soluciones para Video Conferencia)
- Servicio de Soporte Técnico (empresa que provee ayuda en resolución de problemas después de la implementación)
- Mantenimiento (empresa que provee de limpieza física, reemplazo de partes y actualización de Software a equipos)
- Extensión de Garantía de Equipo (los equipo normalmente cuentan con un año de garantía en partes, dependiendo de la marca y modelo, se puede manejar una extensión de garantía que regularmente puede ser por dos años más)

La implementación de una solución de Video Conferencia Corporativa, tiene otras implicaciones y característica importantes que no se deben pasar por alto, tal es la infraestructura de Red en la que ese va a soportar la calidad de la comunicación de los equipos, sin mencionar detalles técnicos, el ancho de banda o velocidad de comunicación en la Red es un factor fundamental en la transmisión de video, dependiendo de la calidad de imagen que se necesite configurar. La Sala de Video Conferencia también debe contar con características especiales como una adecuada iluminación, espacio suficiente para que la cámara capte bien a los participantes, lugar para poner un rack con el equipo de Video Conferencia, canalización para instalación de cableado eléctrico y de comunicaciones, e incluso una mesa adecuada para la instalación de equipo, este puede ser para manejar el equipo de VC y para la conexión de Laptops o tabletas para presentaciones.

Por tratarse de un equipo de Video Conferencia corporativo, también se debe considerar la implementación de un Sistema o Aplicación que permita consultar la disponibilidad, reservar y calendarizar eventos en la Sala de VC por parte de los usuarios.

En general, un Servicio de Video Conferencia completamente administrado puede triplicar el costo total de propiedad (TCO) durante un período de tres años, en comparación con la compra de sólo el equipo y la infraestructura instalada. Por ejemplo para un equipo con costo de \$ 10,000, los Servicios de Administración serían el equivalente de otros \$16,000 en tres años, más \$ 6,000 de Mantenimiento (suponiendo un 20% anual del precio de compra de \$10,000), lo que nos da un costo total de propiedad de \$32,000 durante el período de tres años (How to Evaluate Managed Videoconferencing Services, Tom Eagle, Gartner, trad. en 2014).

## 7.9 El Rol del Encargado de TI en la Empresa

Hoy en día, los líderes empresariales requieren CIOs (por sus sigla en inglés Jefe de Informática, Chief Information Officer) y otros líderes de TI no sólo para ejercer comportamientos de liderazgo excepcionales, sino también para liderar a sus equipos en el mantenimiento de sólidas relaciones con clientes, lo que demuestra la agudeza empresarial y financiera, la ejecución de proyectos exitosos, y la obtención de resultados excepcionales. (Unleashing the Power of IT: Bringing People, Business, and Technology Together, Roberts, Dan, trad. en 2011).

La labor del encargado de TI en la actualidad demanda cada vez más habilidades dentro de la empresa, tanto a nivel organizacional como de liderazgo, ya que debe encargarse de la correcta operación de los recursos tecnológicos de la empresa (Hardware y Software), debe innovar y aportar nuevas soluciones que ayuden al mejor desempeño de los departamentos de la empresa, contribuir con tecnología para lograr una buena comunicación dentro de la organización, también debe facilitar una buena comunicación con los contactos externos como clientes y proveedores, y lograr acceso seguro a la información para la toma de decisiones corporativas, entre otras tareas.

En la actualidad el Departamento de Tecnologías de la Información es una importante aportación en las empresas, sin embargo este Departamento es visto en muchos casos como un departamento de Servicio, financieramente como un gasto y no como un departamento estratégico que puede aportar valor agregado a la empresa y que puede contribuir en las decisiones de la empresa. Es por esto que es de gran importancia la definición y optimización de los procesos y funciones de Sistemas ya que no solo debe cumplir como área de servicio si no que al mismo tiempo debe aportar soluciones tecnológicas que ayuden y mejoren los procesos de todas las áreas de la empresa. La interacción con las áreas de la empresa y el aporte de soluciones a sus procesos puede proporcionar al Departamento de Sistemas el conocimiento general de la operación de la empresa, permitiéndole el identificar y aportar posibles mejoras estratégicas en la operación de los departamentos de la empresa y su interacción entre ellos.

Las nuevas tendencias de ahorro por concepto de administración en las empresas han hecho que el uso de Outsourcing o contratación de empresas externas para la realización de trabajos específicos, sean una adopción que es cada vez más aceptada y utilizada en la actualidad, esta tendencia puede afectar a los departamentos de Tecnología de la Información que no aporten innovación y no estén alineados con la parte estratégica de la empresa. El departamento de TI debe aportar valor agregado a la empresa y debe formar parte de la toma de decisiones estratégicas de la misma, esto puede llevar todo un proceso dependiendo de las características de la empresa, sin embargo el adecuado manejo de los recursos tecnológico y del acceso a la información son fundamentales, es importante siempre mantener un nivel tecnológico óptimo y actualizado.

## 7.10 Inversión en Tecnología

Aunque el cambio tecnológico y la innovación tecnológica son vertiginosos en la actualidad, la inversión en tecnología se debe de tomar con calma, es decir, se deben de considerar y analizar por lo menos los siguientes puntos:

- Tener suficiente evidencia de que la tecnología en cuestión funciona adecuadamente para los propósitos designados
- Realizar un análisis de evaluación que refleje claramente los beneficios a ser obtenidos de acuerdo a la inversión a realizar
- Buscar y comparar soluciones alternativas
- Realizar y analizar un Estudio de Retorno de Inversión en tiempo razonable
- Determinar, revisar y contar con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto
- Contar con el apoyo y la participación del personal necesario de la empresa
- Tener una matriz clara de actividades y tiempos a ser realizadas

La aprobación del presupuesto de TI es menos difícil de obtener cuando el negocio está involucrado en el proceso, y cuando la relación entre negocio y desempeño se hace explícita. Sin embargo, se debe demostrar como el Departamento de TI en la organización es la mejor alternativa desde la perspectiva de tiempo, costo y calidad para satisfacer las dos principales categorías de necesidades de la empresa. Estas son:

Gastos de Capital para nuevas iniciativas empresariales de TI. Estos gastos son la base del presupuesto de capital de TI. Demostrar cómo la organización de TI cuenta con la elección óptima para satisfacer las necesidades de las iniciativas empresariales de TI, con base en el tiempo, costo y las ventajas de calidad para su entrega. Las ventajas que ofrece su organización de TI debe ser el resultado de aprovechamiento de las inversiones en tecnología a través de múltiples proyectos y servicios existentes; conocimiento de los problemas de negocio dentro de su equipo de gestión de proyectos; y otras competencias de gestión de TI, incluyendo la selección de proveedores y negociación, el costo total de propiedad (TCO) y la gestión del ciclo de vida de TI.

Otro factor importante es incluir una estimación de los costos de capital de implementación en curso y costos posteriores para cada proyecto. Una vez que se han implementado los proyectos de TI, se deben considerar el costo actual de soporte y mantenimiento de estos sistemas y el impacto que tendrán en el presupuesto de funcionamiento de TI en los próximos años. Un error común en la preparación del presupuesto de TI es el descuidar los gastos en curso, lo que aumentará los gastos operativos siguientes a la implementación. Por lo tanto, se debe asegurar el estimar y obtener la aprobación correspondiente para incluir estos costos en el presupuesto de funcionamiento de los próximos años. Estos gastos en curso son:

- Los gastos operativos para la mejora y la entrega de servicios de TI existentes.
- Los gastos relacionados con los servicios de TI, son la base del presupuesto de funcionamiento.

Los servicios de TI deben estar bien definidos, entendidos, y valorados por la empresa. Por lo tanto, es importante organizar los gastos de TI en categorías de servicios para que el negocio puede entender cómo los gastos de TI se asignan a un valor empresarial. Una vez que el catálogo de servicios y los costos asociados están correctamente definidos y entendidos por la empresa, pueden desglosarse en categorías de gastos. Este es un paso crítico en el proceso de generar presupuestos, lo que demuestra el conocimiento del negocio y cómo los gastos de TI afectan el rendimiento del negocio. La comprensión de cómo los gastos de TI se asignan a cada categoría de servicio se debe definir adecuadamente, se debe establecer el vínculo esencial entre los costos de TI y el rendimiento empresarial.

En una justificación de gastos, se puede definir o especificar de acuerdo a los alcances que se tendrán por cada departamento de la empresa en forma de proyección o estimación de costos, con esto será más claro determinar los beneficios obtenidos y asociarlos a resultados de acuerdo a los alcances y objetivos a futuro de la implementación, permitiendo también estimar un retorno de inversión del proyecto.

## 7.11 Análisis de Valor del Proyecto

El método propuesto por Parker y Benson para la evaluación económica de proyectos de tecnología, está orientado no solo a identificar los costos sino a identificar y cuantificar los beneficios esperados de implantar un nuevo sistema informático. Se toma en cuenta no solo los costos y beneficios directos asociados al desplazamiento de los gastos en que se incurre al realizar las tareas de manera más eficiente (en el supuesto que la aplicación de tecnología produzca tal eficiencia). Este análisis está formado por tres valoraciones:

1. una Valoración Económica
2. una Valoración del Entorno del Negocio y
3. una Valoración Tecnológica

Los tres aspectos se complementan generando una visión completa del valor del proyecto desde una visión estratégica del negocio. (Análisis del Valor de un Proyecto de TI en el Marco del Método Parker, Garbarino, Helena, 2015)

La Valoración Económica corresponde al análisis financiero el cual generalmente se realiza un análisis Costo-Beneficio, consiste en medir los costos en los que se incurre en la realización del proyecto y se comparan con los beneficios esperados, en este proceso el análisis permite entre otras cosas estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto en el plazo fijado.

Con la Valoración del Entorno de Negocio, se tiene un análisis más completo al evaluar un proyecto de TI, ya que por lo regular solo se contempla la parte financiera y no se toma en cuenta el impacto que una implementación tecnológica tiene y los beneficios en el entorno de negocios, estos beneficios también pueden ser intangibles como:

- Generar mayor eficiencia en la administración
- Generar confianza de la información que se maneja en la empresa (mejora la toma de decisiones)
- Reestructuración y simplificación de tareas
- Ventajas por aplicación de innovación tecnológica (ventaja competitiva)
- Mejora en la imagen de la empresa al mostrar buen nivel tecnológico

Estos son algunos puntos muy importantes y que generan diferencia y beneficios en caso de realizar una implementación exitosa de una solución tecnológica.

Normalmente estos aspectos intangibles no son tomados en cuenta en la evaluación de beneficios de la implementación de un sistema, tal vez esto se deba a que no es común la medición de estos valores intangibles de la empresa, sin embargo son elementos muy importantes que se deben de considerar como parte de la justificación del proyecto en la implementación de sistemas y se debe hacer una medición previa y posterior a la implementación para tener una clara visión de los beneficios generados con las mejoras tecnológicas aplicadas.

En la Valoración Tecnológica se toman en cuenta factores como el grado de alineación que tiene una tecnología con la estrategia de la empresa y la planeación que se debe realizar para lograr esta alineación ya que entre más alineado se encuentre mayor será el beneficio que aporte a la empresa.

La ventaja competitiva por implementación de nuevas tecnologías también se debe estimar y considerar ya que esto también puede representar un valor de diferenciación que beneficie a la empresa.

Porter le otorga un papel de primer nivel a las tecnologías en el desarrollo empresarial, con especial referencia a las tecnologías de la comunicación, que se pueden aplicar con excelentes resultados a cualquier rubro de negocio y que constituyen un valioso aporte a la estrategia competitiva. De la correcta utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación podemos obtener varias ventajas, como:

- Mejor control de nuestro plan empresarial
- Mejor programación de la empresa
- Mejor posibilidad de llevar a cabo investigaciones de mercado efectivas
- Mejor capacidad de gestión producto de una medición más exacta del mercado

En la mayoría de los casos una implementación tecnológica es algo nuevo que la empresa puede adoptar de diferentes formas o diferentes grados a lo esperado o planeado, por eso es importante contemplar el riesgo asociado a una aceptación por debajo de lo esperado, este tipo de riesgo también puede o no, incluirse en el análisis costo beneficio.

## 7.12 Análisis de FODA

La sigla FODA, es un acrónimo de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos).

También se puede encontrar en diferentes bibliografías en castellano como “Matriz de Análisis DAFO”, o bien “SWOT Matrix” en inglés.

- DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
- SWOT Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

La matriz FODA es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo.

Es como si se tomara una “radiografía” de una situación puntual de lo particular que se esté estudiando. Las variables analizadas y lo que ellas representan en la matriz son particulares de ese momento. Luego de analizarlas, se deberán tomar decisiones estratégicas para mejorar la situación actual en el futuro.

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc.) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Luego de haber realizado el primer análisis FODA, se aconseja realizar sucesivos análisis de forma periódica teniendo como referencia el primero, con el propósito de conocer si estamos cumpliendo con los objetivos planteados en nuestra formulación estratégica. Esto es aconsejable dado que las condiciones externas e internas son dinámicas y algunos factores cambian con el paso del tiempo, mientras que otros sufren modificaciones mínimas.

La frecuencia de estos análisis de actualización dependerá del tipo de objeto de estudio del cual se trate y en que contexto lo estamos analizando.

En términos del proceso de Marketing en particular, y de la administración de empresas en general, diremos que la matriz FODA es el nexo que nos permite pasar del análisis de los ambientes interno y externo de la empresa hacia la formulación y selección de estrategias a seguir en el mercado.

El objetivo primario del análisis FODA consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el contexto, (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas.

Ese constituye el primer paso esencial para realizar un correcto análisis FODA. Cumplido el mismo, el siguiente consiste en determinar las estrategias a seguir.

Para comenzar un análisis FODA se debe hacer una distinción crucial entre las cuatro variables por separado y determinar que elementos corresponden a cada una.

A su vez, en cada punto del tiempo en que se realice dicho análisis, resultaría aconsejable no sólo construir la matriz FODA correspondiente al presente, sino también proyectar distintos escenarios de futuro con sus consiguientes matrices FODA y plantear estrategias alternativas.

Tanto las fortalezas como las debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, y solo se puede tener ingerencia sobre las ellas modificando los aspectos internos.

**Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

**Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

**Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

**Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

A continuación se enumeran diferentes ejemplos de las variables que debemos tener en cuenta al momento de analizar las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas.

## 7.12.1 Ejemplos de matriz FODA

### Ejemplos de Fortalezas

- Buen ambiente laboral
- Proactividad en la gestión
- Conocimiento del mercado
- Grandes recursos financieros
- Buena calidad del producto final
- Posibilidades de acceder a créditos
- Equipamiento de última generación
- Experiencia de los recursos humanos
- Recursos humanos motivados y contentos
- Procesos técnicos y administrativos de calidad
- Características especiales del producto que se oferta
- Cualidades del servicio que se considera de alto nivel

### Ejemplos de Debilidades

- Salarios bajos
- Equipamiento viejo
- Falta de capacitación
- Problemas con la calidad
- Reactividad en la gestión
- Mala situación financiera
- Incapacidad para ver errores
- Capital de trabajo mal utilizado
- Deficientes habilidades gerenciales
- Poca capacidad de acceso a créditos
- Falta de motivación de los recursos humanos
- Producto o servicio sin características diferenciadoras

### Ejemplos de Oportunidades

- Regulación a favor
- Competencia débil
- Mercado mal atendido
- Necesidad del producto
- Inexistencia de competencia
- Tendencias favorables en el mercado
- Fuerte poder adquisitivo del segmento meta

## Ejemplos de Amenazas

- Conflictos gremiales
- Regulación desfavorable
- Cambios en la legislación
- Competencia muy agresiva
- Aumento de precio de insumos
- Segmento del mercado contraído
- Tendencias desfavorables en el mercado
- Competencia consolidada en el mercado
- Inexistencia de competencia (no se sabe cómo reaccionará el mercado)

El análisis FODA no se limita solamente a elaborar cuatro listas. La parte más importante de este análisis es la evaluación de los puntos fuertes y débiles, las oportunidades y las amenazas, así como la obtención de conclusiones acerca del atractivo de la situación del objeto de estudio y la necesidad de emprender una acción en particular. Sólo con este tipo de análisis y evaluación integral del FODA, estaremos en condiciones de responder interrogantes tales como:

- Tiene la compañía puntos fuertes internos o capacidades fundamentales sobre las cuales se pueda crear una estrategia atractiva?
- Los puntos débiles de la compañía la hacen competitivamente vulnerable y la descalifican para buscar ciertas oportunidades? Qué puntos débiles necesita corregir la estrategia?
- Qué oportunidades podrá buscar con éxito la compañía mediante las habilidades, capacidades y recursos con los que cuenta?
- Qué amenazas deben preocupar más a los directivos y qué movimientos estratégicos deben considerar para crear una buena defensa?
- Está funcionando bien la estrategia actual?
- Qué estrategias debemos adoptar?
- Cuán sólida es la posición competitiva de la empresa?
- Cuáles son los problemas estratégicos que enfrenta la compañía?

### **7.12.2 Importancia del análisis FODA para la toma de decisiones en las empresas**

La toma de decisiones es un proceso cotidiano mediante el cual se realiza una elección entre diferentes alternativas a los efectos de resolver las más variadas situaciones a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial, etc., es decir, en todo momento se deben tomar decisiones.

Para realizar una acertada toma de decisión sobre un tema en particular, es necesario conocerlo, comprenderlo y analizarlo, para así poder darle solución. Es importante recordar que “sin problema no puede existir una solución”.

Por lo anterior, y antes de tomar cualquier decisión, las empresas deberían analizar la situación teniendo en cuenta la realidad particular de lo que se está analizando, las posibles alternativas a elegir, el costo de oportunidad de elegir cada una de las alternativas posibles, y las consecuencias futuras de cada elección.

Lo significativo y preocupante, es que existe una gran cantidad de empresas que enfrentan sus problemas tomando decisiones de forma automática e irracional (no estratégica), y no tienen en cuenta que el resultado de una mala o buena elección puede tener consecuencias en el éxito o fracaso de la empresa.

Las organizaciones deberían realizar un proceso más estructurado que les pueda dar más información y seguridad para la toma de decisiones y así reducir el riesgo de cometer errores. El proceso que deberían utilizar las empresas para conocer su situación real es la Matriz de análisis FODA.

La importancia de confeccionar y trabajar con una matriz de análisis FODA reside en que este proceso nos permite buscar y analizar, de forma proactiva y sistemática, todas las variables que intervienen en el negocio con el fin de tener más y mejor información al momento de tomar decisiones.

Si bien la herramienta estratégica ideal para plasmar la misión, la visión, las metas, los objetivos y las estrategias de una empresa es el Plan de Negocios, realizando correctamente el análisis FODA se pueden establecer las estrategias Ofensivas, Defensivas, de Supervivencia y de Reordenamiento necesarias para cumplir con los objetivos empresariales planteados.

[\(http://www.matrizfoda.com/dafo/\)](http://www.matrizfoda.com/dafo/)

### 7.12.3 Matriz FODA

#### Matriz FODA

	<b>Fortalezas - F</b>  Liste las fortalezas	<b>Debilidades - D</b>  Liste las debilidades
<b>Oportunidades - O</b>  Liste las oportunidades	<b>Estrategias - FO</b>  Use las fortalezas para tomar ventaja de las oportunidades	<b>Estrategias - DO</b>  Supere las debilidades tomando ventaja de las oportunidades
<b>Amenazas - A</b>  Liste las amenazas	<b>Estrategias - FA</b>  Use las fortalezas para evadir amenazas	<b>Estrategias - DA</b>  Minimice debilidades y evite amenazas

## 7.13 El modelo de las cinco fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta de gestión desarrollada por el profesor e investigador Michael Porter, que permite analizar una industria o sector, a través de la identificación y análisis de cinco fuerzas en ella.

Siendo más específicos, esta herramienta permite conocer el grado de competencia que existe en una industria y, en el caso de una empresa dentro de ella, realizar un análisis externo que sirva como base para formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.

Las cinco fuerzas que esta herramienta considera que existen en toda industria son:

1. Rivalidad entre competidores.
2. Amenaza de entrada de nuevos competidores.
3. Amenaza de ingreso de productos sustitutos.
4. Poder de negociación de los proveedores.
5. Poder de negociación de los consumidores.



Según Porter, el dividir una industria en estas cinco fuerzas permite lograr un mejor análisis del grado de competencia en ella y, por tanto, una apreciación más acertada de su atractivo; mientras que en el caso de una empresa dentro de la industria, un mejor análisis de su entorno y, por tanto, una mejor identificación de oportunidades y amenazas.

A continuación un resumen de cada una de estas fuerzas:

### 7.13.1 Rivalidad entre competidores

Generalmente la fuerza más poderosa de todas, hace referencia a la rivalidad entre empresas que compiten directamente en una misma industria, ofreciendo el mismo tipo de producto.

Una fuerte rivalidad entre competidores podría interpretarse como una gran cantidad de estrategias destinadas a superar a los demás, estrategias que buscan aprovechar toda muestra de debilidad en ellos, o reacciones inmediatas ante sus estrategias o movidas.

La rivalidad entre competidores tiende a aumentar principalmente a medida que éstos aumentan en número y se van equiparando en tamaño y capacidad.

Pero además de ello, la rivalidad entre competidores también suele aumentar cuando:

- la demanda por los productos de la industria disminuye.
- existe poca diferenciación en los productos.
- las reducciones de precios se hacen comunes.
- los consumidores tienen la posibilidad de cambiar fácilmente de marcas.
- los costos fijos son altos.
- el producto es perecedero.
- las fusiones y adquisiciones en la industria son comunes.

A medida que la rivalidad entre competidores se hace más intensa, las ganancias de la industria disminuyen, haciendo que ésta se haga menos atractiva y que, por tanto, disminuya el ingreso de nuevos competidores.

Analizar la rivalidad entre competidores nos permite comparar nuestras ventajas competitivas con las de otras empresas rivales, y así formular estrategias que nos permitan superarlas.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- aumentar la calidad de los productos.
- reducir los precios.
- dotar de nuevas características a los productos.
- brindar nuevos servicios.
- aumentar la publicidad.
- aumentar las promociones de ventas.

### **7.13.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores**

Hace referencia a la entrada potencial a la industria de empresas que producen o venden el mismo tipo de producto.

Cuando las empresas pueden ingresar fácilmente a una industria, la intensidad de la competencia aumenta; sin embargo, ingresar a un mercado no suele ser algo sencillo debido a la existencia de barreras de entrada.

- Algunos ejemplos de estas barreras de entradas son:
- la necesidad de lograr rápidamente economías de escala.
- la necesidad de obtener tecnología y conocimiento especializado.
- la falta de experiencia.
- una fuerte lealtad del consumidor hacia determinadas marcas.
- grandes necesidades de capital.
- falta de canales adecuados de distribución.
- políticas reguladoras gubernamentales.
- altos aranceles.
- falta de acceso a materias primas.
- posesión de patentes.
- saturación del mercado.

Pero a pesar de estas barreras, algunas veces las empresas logran ingresar fácilmente a una industria cuando cuentan con productos de una calidad superior al de los existentes, precios más bajos o una mejor publicidad.

Analizar la amenaza de entrada de nuevos competidores nos permite estar atentos a su ingreso, y así formular estrategias que nos permitan fortalecer las barreras de entradas, o hacer frente a los competidores que llegan a entrar.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- aumentar la calidad de los productos.
- reducir los precios.
- aumentar los canales de ventas.
- aumentar la publicidad.
- ofrecer mejores condiciones de ventas, por ejemplo, ofrecer un mayor financiamiento o extender las garantías.

### **7.13.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Hace referencia al ingreso potencial de empresas que producen o venden productos alternativos a los de la industria.

Ejemplos de productos sustitutos son las aguas minerales que son sustitutas de las bebidas gaseosas, las mermeladas que son sustitutas de las mantequillas, y los portales de Internet que son sustitutos de los diarios y las revistas.

La presencia de productos sustitutos suele establecer un límite al precio que se puede cobrar por un producto (un precio mayor a este límite podría hacer que los consumidores opten por el producto sustituto).

Los productos sustitutos suelen ingresar fácilmente a una industria cuando:

- los precios de los productos sustitutos son bajos o menores que los de los productos existentes.
- existe poca publicidad de productos existentes.
- hay poca lealtad en los consumidores.
- el costo de cambiar de un producto a otro sustituto es bajo para los consumidores.

El análisis de la amenaza de ingreso de productos sustitutos nos permite formular estrategias destinadas a impedir el ingreso de empresas que produzcan o vendan estos productos o, en todo caso, estrategias que nos permitan competir con ellas.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- aumentar la calidad de los productos.
- reducir los precios.
- aumentar los canales de ventas.
- aumentar la publicidad.
- aumentar las promociones de ventas.

#### **7.13.4 Poder de negociación de los proveedores**

Hace referencia al poder con que cuentan los proveedores de la industria para aumentar sus precios y ser menos concesivos.

Por lo general, mientras menor cantidad de proveedores existan, mayor será su poder de negociación, ya que al no haber tanta oferta de materias primas, éstos pueden fácilmente aumentar sus precios y ser menos concesivos.

Pero además de la cantidad de proveedores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos también tiende a aumentar cuando:

- existen pocas materias primas sustitutas.
- el costo de cambiar de una materia prima a otra es alto.
- las empresas realizan compras con poco volumen.

El análisis del poder de negociación de los proveedores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así lograr mejores condiciones o un mayor control sobre ellos.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- adquirir a los proveedores.
- producir las materias primas que uno necesita.
- realizar alianzas estratégicas con los proveedores que permitan, por ejemplo, reducir los costos de ambas partes.

### 7.13.5 Poder de negociación de los consumidores

Hace referencia al poder con que cuentan los consumidores o compradores de la industria para obtener buenos precios y condiciones.

Cualquiera que sea la industria, lo usual es que los compradores siempre tengan un mayor poder de negociación frente a los vendedores; sin embargo, este poder suele presentar diferentes grados dependiendo del mercado.

Por lo general, mientras menor cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación, ya que al no haber tanta demanda de productos, éstos pueden reclamar por precios más bajos y mejores condiciones.

Pero además de la cantidad de compradores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos también tiende a aumentar cuando:

- no hay diferenciación en los productos.
- los consumidores compran en volumen.
- los consumidores pueden fácilmente cambiarse a marcas competidoras o a productos sustitutos.
- los consumidores están bien informados acerca de los productos, precios y costos de los vendedores.
- los vendedores enfrentan una reducción en la demanda.

El análisis del poder de negociación de los consumidores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así captar un mayor número de clientes u obtener una mayor lealtad de éstos.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- buscar una diferenciación en los productos.
- ofrecer mayores servicios de postventa.
- ofrecer mayores y mejores garantías.
- aumentar las promociones de ventas.
- aumentar la comunicación con el cliente.

### 7.13.6 Conclusiones

El modelo de las cinco fuerzas de Porter nos permite analizar una industria a través de la identificación y análisis de cinco fuerzas: la rivalidad entre competidores, la amenaza de entrada de nuevos competidores, la amenaza de ingreso de productos sustitutos, el poder de negociación de los proveedores, y el poder de negociación de los consumidores.

Las fuerzas de la amenaza de entrada de nuevos competidores, la amenaza de ingreso de productos sustitutos, el poder de negociación de los proveedores, y el poder de negociación de los consumidores afectan la fuerza de la rivalidad entre competidores, por lo que ésta suele ser la fuerza más poderosa de las cinco.

Analizar estas fuerzas nos permite principalmente determinar el grado de competencia que existe en la industria, y así poder saber qué tan atractiva es, así como detectar oportunidades y amenazas, y así poder desarrollar estrategias que nos permitan aprovechar dichas oportunidades y/o hacer frente a dichas amenazas.

(<http://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>)

## **8. Análisis del Caso**

¿Como optimizar los procesos del Departamento de TI para la empresa ProIndustrial?

En la actualidad el Departamento de TI tiene que enfrentar y resolver diferentes temas de su competencia para lograr un buen nivel de tecnología que aporte mejoras y ayude a los diferentes departamentos de la empresa, esto puede ser mucho más complicado cuando se trata de una empresa trasnacional ya que se ven involucrados temas relevantes a considerar como factores culturales, formas y medios de comunicación, resistencia al cambio, estilos y formas de trabajar, etc. Las cuales se deben tomar en cuenta en la implementación de soluciones globales.

El presente trabajo retoma algunos de los principales temas de TI y ejemplifica casos específicos que pudieran ser una problemática común en las empresas que se encuentran con el reto de innovar y mejorar sus características tecnológicas, el objetivo es aportar casos de problemas relacionados con el departamento de TI que sirvan como ejemplo y que aporten una solución viable que sirva como referencia a futuros casos similares. El planteamiento de los temas expuestos se realizó tratando de mantener un lenguaje que no fuera técnico para hacer más fácil el manejo de los temas y para buscar un mayor enfoque en la comprensión y resolución de la problemática planteada en cada uno de ellos.

### **8.1 Análisis de FODA**

El análisis de FODA que presenta en una vista las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de ProIndustrial se realiza periódicamente para identificar la situación de la empresa, este análisis menciona las cuatro características principales de cada rubro que afectan a la empresa de forma positiva o negativa, estas características pueden cambiar dependiendo de los factores internos o externos que influyen en la empresa.



### 8.1.1 Fortalezas

- Conocimiento del mercado
- Procesos técnicos y administrativos de calidad
- Servicio de primer nivel a clientes
- Empresa líder en el mercado de renta y administración de inmuebles industriales

ProIndustrial es una empresa con más de 20 años de experiencia en el desarrollo y administración de Parques Industriales en México, con todos esos años de experiencia ha logrado ser una empresa líder en su mercado, liderazgo que se caracteriza por un excelente atención y servicio a sus clientes, por contar con inmuebles de alta calidad en sus materiales y diseño moderno y funcional. El amplio conocimiento que tiene ProIndustrial de su mercado le permite ser una de las empresas con acciones en la Bolsa Mexicana de Valores más rentables en su sector ya que el prestigio de su marca y los rendimientos satisfactorios obtenidos para sus inversionistas han hecho que la acción de ProIndustrial haya incrementado su valor desde el inicio de su venta al público.

La Administración cuenta con procedimientos documentados y con Sistemas de cómputo de tecnología actualizada y de reconocimiento mundial adaptados a las necesidades específicas de

cada región, los cuales complementan con procesos técnicos especializados y profesionales en los que se incluyen desarrollos Industriales de alta eficiencia para sus clientes.

### **8.1.2 Oportunidades**

- Mercado Industrial en expansión
- Buena aceptación de la empresa en el mercado por parte de los clientes
- Posibilidad de promoción de nuevas acciones en la bolsa de valores
- Se cuentan con recursos para la inversión en nuevos proyectos

Analistas económicos coinciden en que el Sector Industrial tendrá un mayor desarrollo en los próximos años en México, concretamente podemos ver un claro crecimiento en el Sector Automotriz, este indicador de desarrollo industrial, favorece a ProIndustrial y genera posibilidades de crecimiento para la empresa ya que al ser una de las principales empresas en su ramo ProIndustrial cuenta con una buena aceptación por parte de importantes empresas tanto en el Sector Automotriz como con otros clientes dedicados a la maquila, distribución, ensamblaje, etc.

Desde su primera participación en la Bolsa, ProIndustrial ha tenido una muy buena aceptación, la cual se ha respaldado por buenos resultados a sus inversionistas, con ese comportamiento favorable, ProIndustrial cuenta con la oportunidad de publicar nuevas acciones que apoyen nuevos desarrollos de proyectos industriales.

ProIndustrial también cuenta con una economía muy sana, respaldada por sus activos inmobiliarios, por el ingreso de sus rentas, por la participación de sus inversionistas en la Bolsa de Valores, y sus Inversionistas independientes, lo cual le permite seguir invirtiendo en más desarrollos Industriales que incrementan el volumen de propiedades y la cartera de clientes.

### **8.1.3 Debilidades**

- Se requiere mejorar la cultura de seguridad de la información
- La toma de decisiones para la aplicación de nuevos proyectos toma mucho tiempo
- Se necesita mejorar la comunicación interna (departamentos y oficinas)
- Gastos administrativos altos

La información es un activo muy importante para ProIndustrial, y por tratarse de una empresa que cotiza en la bolsa es muy importante mantener una confidencialidad y seguridad de la información, aunque la empresa ya cuenta con sistemas que protegen la información como Anti Virus, Anti Spyware, seguridad en redes informáticas, etc. La cultura de cuidado de la información es un tema que se debe tratar constantemente en los usuarios y generadores de información, ya que comúnmente es el descuido por parte de los usuarios el que da oportunidad a hackers y amenazas informáticas de vulnerar la seguridad de la información. Es por eso de gran importancia la capacitación y la concientización de los usuarios en como cuidar dicha información.

En el desarrollo de nuevos proyectos, normalmente se ven involucradas muchas personas que aportan y ayudan a la definición del proyecto y a la toma de decisiones inherentes al mismo, estos actores van desde personal de operación, gerentes, directores e incluso inversionistas dependiendo de la magnitud del proyecto. Y es precisamente este flujo de decisiones y acuerdos, el que puede tardar mucho tiempo en ser definido y aprobado para su realización, los factores que determinan el largo periodo de tiempo para la toma de decisiones puede ser en parte un tema de comunicación entre los involucrados ya que se trata de personal que normalmente se encuentra en oficinas ubicadas en diferentes ciudades o países, distancia y diferencias horarias también influyen en la comunicación. La falta de una eficiente comunicación también propicia la necesidad de tener que reunirse para tomar decisiones, lo cual genera gastos de viaje, hospedaje, transportación, comidas, etc. además del tiempo de viaje que se requiere para asistir a estas reuniones.

#### **8.1.4 Amenazas**

- Cambios en la legislación
- Crisis Económica
- Aumento de precios en insumos de construcción
- Inseguridad y amenaza de grupos organizados

Aunque ProIndustrial es una empresa muy estable y cuida sus recursos y clientes, no está exenta de cambios externos que puedan amenazar su desempeño y correcto funcionamiento. Un ejemplo es, México ha sido en cierta forma muy flexible y ha facilitado la inversión extranjera que utilice la mano de obra mexicana, esto sin embargo puede cambiar o tener ajustes que resulten no tan atractivos a las empresas que utilizan mano de obra mexicana al grado que pudieran decidir optar por ejemplo, por China como maquilador, lo cual afectaría de forma significativa a ProIndustrial.

Definitivamente una Crisis Económica como las que se han presentado de forma repentina puede ser muy perjudicial sobre todo para las empresas que no cuentan con una estabilidad económica y que no cuentan con una estrategia financiera bien respaldada, sin embargo para ProIndustrial, dependiendo de la magnitud de la Crisis, y debido a su estrategia financiera, una crisis pudiera representar una buena oportunidad de adquirir otras empresas competidoras que no tengan estabilidad económica y que se encuentren afectadas por la crisis.

La amenaza que representa el incremento en materia prima industrial, como por ejemplo el acero, es tan importante que puede afectar a los proyectos de nuevos desarrollos, impactando directamente el monto de renta que se debe cobrar a los clientes, o afectando al proyecto cuando se tiene aprobado y acordado bajo contrato, en las características de renta y monto de renta. La materia prima puede variar su costo de forma significativa en cualquier momento y debido a factores externos internacionales, es por eso que la toma de decisiones eficientes en forma y tiempo es importante también para este asunto.

La inseguridad que lamentablemente se vive en México también afecta la inversión extranjera, ya que muchas empresas no están dispuestas a aceptar condiciones de inseguridad que puedan afectar su economía o a sus trabajadores. El narcotráfico es una actividad que se desarrolla en las fronteras de México con Estados Unidos y es en esas ciudades en donde ProIndustrial tiene una gran inversión en Inmuebles Industriales y clientes muy importantes, esto debido al beneficio

que representa la maquila mexicana económica y la cercanía con Estados Unidos. La seguridad se ha vuelto un tema relevante y preocupante tanto para ProIndustrial como para las empresas que trabajan en las ciudades fronterizas.

La Administración cuenta con procedimientos documentados y con Sistemas de cómputo de tecnología actualizada y de reconocimiento mundial adaptados a las necesidades específicas de cada región, los cuales complementan con procesos técnicos especializados y profesionales en los que se incluyen desarrollos Industriales de alta eficiencia para sus clientes.

### **8.1.5 Análisis de Estrategias FODA**

#### **Estrategias – FO**

ProIndustrial debe seguir expandiendo su volumen de propiedades; y cada nuevo cliente representa un posible desarrollo de nuevas propiedades industriales, lo cual también es una inversión que enriquece el posicionamiento de la empresa con respecto a su competencia.

El buen servicio a sus clientes también es una buena oportunidad de expandir el negocio, ya sea por recomendación a otros clientes o porque ellos mismos requieran más espacios Industriales en renta.

Seguir desarrollando inmuebles industriales de muy buena calidad en lugares geográficos estratégicos y proporcionar un excelente servicio a sus clientes, son parte de la fortaleza y estrategia constante de la empresa.

#### **Estrategias – DO**

El trabajar en un plan que resuelva paulatinamente y de forma efectiva los problemas de comunicación y de control detectados darán a la empresa una mejor comunicación y una más eficiente administración interna, y permitirán enfocar los recursos en las oportunidades que a futuro se vislumbran de gran oportunidad de crecimiento desarrollando más propiedades industriales y mejorando el posicionamiento en el mercado industrial en Mexico.

#### **Estrategias – FA**

Aunque las amenazas externas son difíciles de anticipar y disipar; cuando estas ocurren, la mejor estrategia ante estas amenazas es, estar preparado y tener una buena estabilidad económica para poder seguir desarrollando edificios industriales, y proporcionar a los clientes la mejor atención y los mejores servicios para contar con su preferencia en todo momento. En tiempos de crisis es importante entender la situación de los clientes por lo que se debe negociar con ellos para que el servicio que reciben de ProIndustrial no sea una carga más y si un incentivo para que en mejores tiempos se siga contando con su preferencia.

## **Estrategias – DA**

La mejora en la cultura de seguridad informática definitivamente es un factor de mucha importancia que puede evitar un daño debido a un amenaza externa a través de un ataque informático. El mantener informado y capacitado al personal con respecto a seguridad informática, puede garantizar en cierta medida que ataques informáticos externos no afecte a la información de la empresa. Una cultura empresarial de seguridad genera confianza, una buena imagen ante los clientes y además representa una ventaja competitiva.

## 8.2 Análisis de Las Cinco Fuerzas de Porter Aplicadas a la empresa ProIndustrial

### 8.2.1 Introducción

El presente trabajo de investigación aplica las Cinco Fuerzas de Porter a la empresa ProIndustrial, con la intención de detectar e identificar cuáles son los factores y elementos que influyen en cada una de las Cinco fuerzas para esta empresa en específico. Aunque ProIndustrial es una empresa transnacional este análisis se enfoca a su representación en sus oficinas de México únicamente.

ProIndustrial es el proveedor líder mundial de bienes raíces industriales, ofreciendo a los clientes aproximadamente 569 millones de pies cuadrados (52.9 millones de metros cuadrados) de espacio de distribución en los mercados de todo el continente americano, Europa y Asia. La compañía arrenda su cartera operativa de aproximadamente 3,100 instalaciones industriales en 21 países a los fabricantes, minoristas, empresas de transporte, proveedores de logística y otras empresas con necesidades de distribución a gran escala.

ProIndustrial opera y cotiza en bolsa con confianza de inversión inmobiliaria ("REIT") e invierte en propiedades ubicadas principalmente en los submercados de sus mercados objetivo. La cartera de la compañía incluye High Throughput Distribution (HTD®) instalaciones-industriales propiedades construidas para una eficiente distribución situado cerca de los puertos marítimos, aeropuertos y principales autopistas. Estas instalaciones son esenciales para crear eficiencias en la cadena de suministro global.

Al 30 de junio de 2015, ProIndustrial logró \$43.9 USD Billones como total de activos combinados. La compañía ofrece a sus clientes e inversionistas, la plataforma más moderna y diversa geográficamente, de espacio de distribución en el mundo, con un servicio al cliente sin igual y un firme compromiso con el desarrollo sostenible.

Para el análisis de las cinco fuerzas de Porter se utilizó la siguiente clasificación con el fin de permitir una rápida identificación del nivel de importancia:

**Importancia Alta:** Se debe mantener en observación y reportar y cuidar cualquier cambio, para que no represente un riesgo.

**Importancia Media:** Se conoce el riesgo potencial y se tiene un determinado control sobre cualquier cambio.

**Importancia Baja:** Se tiene un control establecido y en un momento dado se puede sustituir por otra opción.

## 8.2.2 Distribución de Naves Industriales en México



## 8.2.3 Principales Mercados Industriales de ProIndustrial en México



## 8.2.4 Las Cinco Fuerzas de Porter

### 8.2.4.1 Rivalidad Entre Competidores Existentes

Los competidores de ProIndustrial de **Importancia Media** en la renta de Naves Industriales en México son varios, por mencionar algunos tenemos:

- FINSA
- American Industries
- LaSalle
- Dragon Mart

ProIndustrial se caracteriza por desarrollar naves industriales tipo A, las cuales cuentan con lo mejor en equipamiento, tecnología y seguridad.

ProIndustrial se ha posicionado como empresa líder en el sector, y ha alcanzado un importante volumen de propiedades Industriales en México.

La principal competencia de ProIndustrial se centra en 3 principales zonas del país, que son la zona fronteriza con Estado Unidos, el valle de Toluca y Querétaro, conocidos como los principales corredores Industriales en México.

Los competidores de ProIndustrial son de **Importancia Media**, y debido a que el negocio de renta de espacios Industriales es claramente medible, para ProIndustrial toda acción se puede observar y en cierta medida controlar cuando se tiene un liderazgo marcado por el buen prestigio y calidad en sus Naves y Parque Industriales, reforzado por la satisfacción y recomendación que sus clientes refieren de la experiencia que ProIndustrial les provee a sus clientes.

### 8.2.4.2 Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes

La Amenaza de nuevos competidores para ProIndustrial es de **Importancia Media** ya que ProIndustrial al ser líder del mercado y tener representación e Inmuebles Industriales en los principales Corredores Industriales de México, lo posicionan en un lugar primordial. ProIndustrial se encuentra en constante búsqueda de nuevas oportunidades de expansión y crecimiento, y cuenta con una fuerte infraestructura y economía lista para ser invertida en caso de que un nuevo cliente requiera de un desarrollo hecho a la medida.

Debido al gran auge que en México ha surgido por la demanda de espacios Industriales después de la paulatina pero creciente recuperación económica de México después de la crisis de 1990, otras empresas ha demostrado su interés por invertir en este Mercado en México, tal es el caso

de desarrolladores Franceses y Alemanes que se muestra muy interesados en invertir y a los cuales es importante mantener en constante observación.

#### **8.2.4.3 Poder de Negociación de Proveedores**

ProIndustrial cuenta con dos tipos de Proveedores de diferentes características los más importantes y los que si representan un **Importancia Alta** son los Brokers o Promotores Industriales, los cuales se encargan de promover a ProIndustrial, buscando nuevas oportunidades de clientes, son los encargados de realizar las investigaciones necesarias, establecer contactos y relaciones con empresas importantes que se comparen con las características de clientes ya existentes de ProIndustrial.

Los otros tipos de Proveedores son las Constructoras, de **Importancia Baja**, las cuales se someten a concurso de propuesta en el desarrollo de cada nave o parque industrial, y aunque se tienen algunos acuerdos y buenas relaciones con algunas de ellas, en todo nuevo proyecto siempre se realizan concursos, en donde precio y calidad son los factores más importantes en la selección del proveedor que se encargará del nuevo proyecto.

#### **8.2.4.4 Poder de Negociación de Clientes**

El poder de negociación por parte de los clientes de ProIndustrial es de **Importancia Alta** ya que son importantes empresas que realizan contratos por varios años, ellos determinan las características de la Nave o Parque Industrial para que cubra sus necesidades. El negocio de estas empresas consiste en no tener que invertir fuertes cantidades de dinero en un desarrollo Industrial, ya que ese capital mejor lo enfocan a su negocio directamente. Es donde ProIndustrial proporcionar la ventaja de cubrir todas las necesidades que su cliente requiere, para que este cuente con un espacio óptimo para su operación.

Los principales clientes de Naves y Parques Industriales son empresas dedicadas a:

- Manufactura,
- Maquila,
- Ensamble de Auto partes,
- Centros de Distribución,
- Aeronáutica, etc.

Las características que busca un cliente de Naves Industriales se centran principalmente de acuerdo a sus necesidades y los materiales que utilice, pero por lo general, lo que siempre buscan es:

- Fácil Accesibilidad a sus instalaciones
- Desarrollos Industriales hechos a la medida de sus necesidades
- Conexión con las principales vías carreteras y de comunicaciones
- Espacios amplios y suficientes

La agrupación de los desarrollos Industriales que cumplen con estas características recibe el nombre de corredores Industriales.

Otras características importantes que buscan los clientes son:

- El diseño y proyecto de Naves Industriales
- Realización de Estructuras
- Planos Arquitectónicos
- Construcción (Ampliación, remodelación)
- Decoración
- Instalaciones (gas, hidráulica, sanitaria, eléctrica)

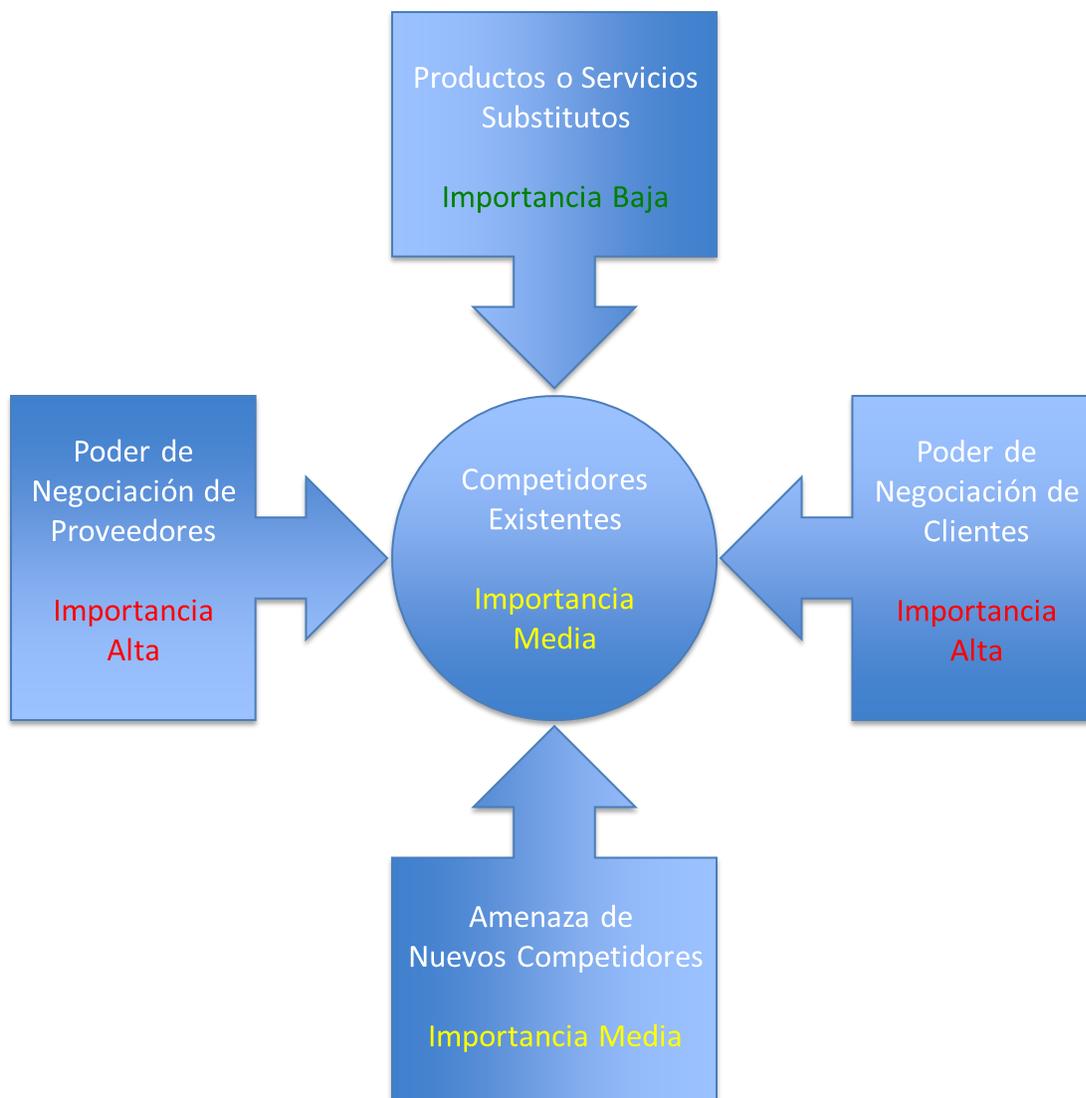
#### **8.2.4.5 Amenaza de Productos o Servicios Substitutos**

La contratación de Mini Bodegas de precios más accesibles son una opción como producto sustituto que muchas empresas están dispuestas a utilizar como una opción alternativa, sin embargo esta opción ha sido utilizada por empresas pertenecientes al grupo de las PYMES, por lo tanto este sector de empresas no representa una amenaza para ProIndustrial.

La amenaza de Productos o Servicios Substitutos representa una **Importancia Baja** para ProIndustrial, ya que no existe un producto que pueda realmente amenazar el producto que ProIndustrial ofrece a sus clientes, en donde ofrece instalaciones Industriales de acuerdo a las necesidades de cada cliente, en las zonas y lugares más adecuados, que les permiten desarrollar sus actividades de negocio, sin tener que invertir en infraestructura inmobiliaria, permitiendo destinar esos recursos al desarrollo de su negocio. ProIndustrial al mismo tiempo, obtiene un contrato por 10 años en USD, en donde asegura un retorno de inversión del Terreno y de la construcción del Inmueble, con una clara posibilidad de recontractar el mismo inmueble a su mismo cliente por uno o más periodos, generalmente de 10 años, por eso la importancia de ProIndustrial de proporcionar también un excelente servicio de calidad a sus clientes.

## 8.2.5 Conclusiones de las Cinco Fuerzas

ProIndustrial es una empresa líder en su ramo a nivel internacional y en México, cuenta con los activos más numerosos y de mejor calidad en el ramo de Naves y Parques Industriales. Es claro que ProIndustrial depende de las condiciones económicas de sus clientes, empresas también en su mayoría transnacionales y de presencia muy importante en México, la cuales después de la afectación de la crisis mundial económica de 2009 han venido reflejando una paulatina recuperación económica producto de la estabilidad en sus mercados, esto se ha venido también reflejando en una mejora en el porcentaje de ocupación que ProIndustrial ha tenido en los últimos años.



Es claro que ProIndustrial tiene bien identificados a sus competidores actuales, que sus nuevos o posibles competidores tendrían mucho por hacer en tiempo de inversión para poder representar una amenaza, que sus más importantes proveedores son sus Brokers con los que mantiene una relación cordial y estrecha, que sus principales clientes son grandes empresas a las que les proporciona los mejores servicios y las mejores instalaciones industriales que cubran sus necesidades de negocio, y por último el tema de amenaza de nuevos sustitutos el cual no es un tema de preocupación actual, al considerar que no existe un sustituto real en la magnitud, margen o nivel de satisfacción de necesidades de espacios Industriales para las empresas que son clientes de ProIndustrial.

## **9. Plan de Acción**

El departamento de Sistemas debe posicionarse cada vez mejor y participar en la toma de decisiones estratégicas de la empresa, una forma de hacerlo es involucrándose en los procesos internos de los departamentos y áreas de la empresa, aportando soluciones que optimicen el manejo de la información y aporten soluciones que mejoren la comunicación entre todos los miembros de la empresa, para facilitar la toma de decisiones en todos los niveles y la alineación de objetivos de los departamentos de la empresa.

La solución propuesta en este proyecto por parte del Departamento de Tecnologías de la Información para las oficinas de México, fue la de mejorar cuatro importantes rubros de tecnología:

- Video Conferencia
- Movilidad
- Seguridad Informática
- Capacitación a Usuarios

### **9.1 Implementación de Video Conferencia**

De acuerdo con el análisis de FODA en la sección correspondiente a Debilidades, se pudo determinar que “Se necesita mejorar la comunicación interna (departamentos y oficinas)”, ProIndustrial tiene una buena oportunidad de mejorar las comunicaciones internas y una solución para este caso es la implementación de equipos de Video Conferencia, para la implementación de esta solución se ha establecido una implementación paulatina comenzando por las oficinas con mayor número de empleados y que generalmente se encuentran en las ciudades de mayor importancia también por el volumen de activos que en esa oficinas se administra, para el caso de México se consideraron en la primera etapa las oficina de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.

Para la implementación de una solución de Video Conferencia corporativa se estableció un estándar internacional de equipos para lograr una configuración que cubriera las necesidades de comunicación, que resultara eficiente y que fuera de un costo razonable.

La configuración del equipo de video conferencia consta de las siguientes partes:

- Dos televisiones LED de 60” con soporte para pared
- Dos bocinas JBL con montura para pared
- Sistema de Video Conferencia Polycom HDX 8000

- Cámara Polycom
- Micrófonos Polycom
- Equipo Crestron de comunicaciones y cableado
- iPad con aplicación Crestron para control remoto del equipo

La contratación de proveedores especializados en la instalación y configuración de equipo de Video Conferencia es fundamental para asegurar el correcto funcionamiento, para aplicar garantías de equipo en caso de ser necesario y para dar un adecuado mantenimiento a los equipos.

La implementación de una solución de Video Conferencia también ayuda para lograr una mejor comunicación y mejorar el tiempo de respuesta en la Toma de Decisiones además que reduce los gastos administrativos al reducir el gasto por concepto de viajes a oficinas remotas.

El uso de Video Conferencia también favorece la reducción de problemas de comunicación por motivos de diferencias culturales ya que al tener una comunicación cara a cara las expresiones corporales juegan un papel muy importante mejorando la comunicación y dejando en claro la percepción de los conceptos y temas tratados y favoreciendo también la toma de decisiones.

## 9.2 Movilidad

Las mejoras en movilidad se enfocan en proporcionar un servicio más eficiente y personalizado a los clientes, dando una respuesta rápida a sus necesidades de mantenimiento y solución de incidentes en los Inmuebles Industriales que estos clientes rentan a ProIndustrial.

De acuerdo con el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter, el poder de negociación de los Clientes de ProIndustrial son una parte muy importante para la empresa, por eso esta nueva implementación en movilidad busca dar un mejor servicio y una mayor satisfacción al cliente. Esta también es una solución que representa una ventaja competitiva ya que es un nuevo servicio para los clientes, a través de la combinación tecnológica de movilidad, portabilidad y conectividad.

La solución consiste en proveer de “Tabletas” con conexión a Internet vía 3G, a los Administradores de los Parques Industriales (Property Managers) y a los encargados de Mantenimiento (Maintenance Manager) para que mediante un Software de iPad especializado se puedan conectar en tiempo real con el Sistema de Administración de Mantenimientos de la empresa para generar el reporte correspondiente, y lograr una solución más rápida del problema o cubrir de forma oportuna la necesidad que presenten o requieran los clientes. Con esta aplicación el encargado de mantenimiento puede reportar a detalle el problema y puede incluir texto y fotografías, sugerir o determinar la mejor forma de solución, este reporte se envía

automáticamente, y también se cuenta con la opción de enviar por email el reporte a los proveedores necesarios para que ayuden en la resolución del problema.

Anteriormente el encargado de mantenimiento revisaba el problema, tomaba nota y fotografías del caso y tenía que ir a la oficina a llenar su reporte y adjuntar las fotografías tomadas, esto podía llevarle varias horas dependiendo del número de incidentes a reportar, generalmente se hacía al final del día cuando terminaba sus visitas o recorridos a los Parques Industriales, por lo que el reporte se comenzaba a atender al día siguiente.

Esta nueva forma de atender las incidencias de mantenimiento da una mayor velocidad de respuesta y da una mejor imagen en la atención a clientes de ProIndustrial, los clientes pueden ver que en ese momento se está atendiendo su caso, y pueden consultar a través de Internet con el número de caso asignado, el seguimiento y los comentarios registrados.

### 9.3 Seguridad Informática

Para incrementar la seguridad informática, se determinó que lo mejor sería reforzar la seguridad con la que actualmente se cuenta en computadoras de escritorio y portátiles, la cual consiste en Antivirus (Ver Anexo 19) y Firewall, una solución eficiente y fácil de implementar entre otras cosas por no requerir de la instalación de un Servidor dedicado para esta solución es un producto relativamente nuevo llamado OpenDNS Umbrella, el cual se encarga de proteger los accesos a páginas de Internet por parte de los usuarios, es decir, filtra las solicitudes de sitios no permitidos, de dudosa procedencia, por ser inseguros, por contener algún tipo de riesgo, contener material inapropiado o temas sensibles, este sistema envía un mensaje de advertencia al usuario informándole que está tratando de acceder a una página no permitida por la empresa.

El tipo de protección que OpenDNS proporciona con su producto Umbrella tiene las siguientes características de seguridad:

#### *Protección Anti Malware*

La seguridad se realiza en la capa de DNS (Domain Name Server), utilizando la infraestructura existente de Internet, para detener el malware que pueda comprometer los sistemas y redes, además de detener el phishing que pueda afectar sus datos.

#### *Inteligencia predictiva*

Consiste en un análisis automático del 2% de la actividad de Internet en el mundo, para prever los ataques basándose en actividad sospechosa. Mejora automáticamente su inteligencia de amenazas, y analiza por donde los ataques se llevaron a cabo en Internet.

### *Visibilidad de Seguridad*

Plataforma en la nube que muestra la actividad global desde todos los lugares. Al instante, identifica los ataques dirigidos y compara su actividad a través de cualquier puerto, protocolo o aplicación con el resto del mundo.

### *Funcionalidad*

Con la configuración de DNS la seguridad se implementa prácticamente en la nube, Umbrella es un producto fácil de manejar, no requiere de hardware para ser instalado, y tampoco requiere de actualizaciones de Software. (Ver Anexo 20)

## **9.4 Capacitación a Usuarios**

Para reforzar la Seguridad Informática y para mejorar el rubro de Debilidades del análisis de FODA en este concepto, se determinó que la opción para mejorar la cultura de la Seguridad sería por medio de la capacitación y concientización de los usuarios. La estrategia a seguir para lograr involucrar a los usuarios y que estos participen y sean proactivos en la detección e identificación de posibles amenazas de la información consiste en:

- Enviar periódicamente información de nuevas amenazas y casos de problemas de seguridad que se hayan identificado y documentado en otras empresas, en un Boletín a través de correo electrónico.
- Capacitar paulatinamente a todo el personal en la correcta utilización de los recursos Informáticos desde el punto de vista de la seguridad de la información, incluyendo el uso apropiado de Correo Electrónico, navegación en Internet y búsqueda de información segura en páginas Web.
- Agregar una sección en el Portal Corporativo dedicada a la Seguridad Informática, con noticias e información relevante y atractiva para el usuario.
- Se publicará en el Portal Corporativo en la Nueva sección de Seguridad Informática, las detecciones de amenazas reportadas por los usuarios, a manera de incentivar la participación de los usuarios en esta importante tarea.

La capacitación se realizará en una escuela externa y en grupos de aproximadamente 20 integrantes, al final de la capacitación cada asistente será reconocido por un diploma que acreditará su participación. Se solicitará a los Gerentes y Directores de cada Departamento de la empresa su apoyo para que esta participación sea reconocida como parte del bono anual que cada empleado recibe de acuerdo a su desempeño y al cumplimiento de sus objetivos (Ver Anexo 21).

Como parte de la Capacitación y buscando tener mayor participación y una reducción en la Resistencia al Cambio por parte de los usuarios en la adopción de nuevas tecnologías, se llevarán a cabo en conjunto con el departamento de Recursos Humanos, cursos de Gestión del

Cambio y Desarrollo Organizacional, esta capacitación será parte de un proyecto adicional que será contemplado en el presupuesto de capacitación del Departamento de Recursos Humanos.

## 9.5 Tiempo Estimado de Implementación del Proyecto

La implementación de Equipo de Video Conferencia en las oficinas de Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, sería la actividad que tomaría más tiempo en implementarse ya que se requiere de la compra de equipo especializado y de características específicas, y para el cual, el tiempo de importación se estima en un mes, además se requiere de la participación de proveedores especializados en la instalación y configuración del equipo.

Las soluciones en Movilidad, Seguridad y Capacitación se pueden iniciar inmediatamente, se calcula que en tres meses aproximadamente este proyecto podría ser completado en la parte de implementación, configuración, instalación y capacitación, tomando en cuenta que la capacitación en Seguridad se impartirá en grupos de 20 personas en diferentes fechas para hacer la capacitación más flexible a los usuarios. En la siguiente programación se ejemplifican e incluyen los puntos más importantes del proyecto y el tiempo estimado de ejecución. (Ver Anexo 23)

Task Name	Duration	Start	Finish	8/30	9/6	9/13	9/20	9/27	10/4	10/11	10/18	10/25	11/1	11/8	11/15	11/22
<b>Video Conferencia</b>																
Compra de Equipo de Video Conferencia	30 days	Tue 9/1/15	Mon 10/12/15													
Preparación y adecuación de Salas de Juntas	30 days	Tue 9/1/15	Mon 10/12/15													
Instalación en oficina Ciudad de México	7 days	Tue 10/13/15	Wed 10/21/15													
Instalación en oficina Monterrey	7 days	Thu 10/22/15	Fri 10/30/15													
Instalación en oficina Guadalajara	7 days	Mon 11/2/15	Tue 11/10/15													
Capacitación de Usuarios	3 days	Thu 11/12/15	Mon 11/16/15													
<b>Movilidad</b>																
Compra de Dispositivos Móviles	7 days	Tue 9/1/15	Wed 9/9/15													
Contratación de Planes de Datos Móviles	4 days	Tue 9/1/15	Fri 9/4/15													
Instalación de Aplicación en Dispositivos	7 days	Thu 9/10/15	Fri 9/18/15													
Capacitación de Usuarios	3 days	Mon 9/21/15	Wed 9/23/15													
<b>Seguridad Informática</b>																
Capacitación en Seguridad Informática (Grupo 1)	15 days	Tue 9/1/15	Mon 9/21/15													
Capacitación en Seguridad Informática (Grupo 2)	15 days	Tue 9/1/15	Mon 9/21/15													
Capacitación en Seguridad Informática (Grupo 3)	15 days	Tue 9/22/15	Mon 10/12/15													
Capacitación en Seguridad Informática (Grupo 4)	15 days	Tue 10/13/15	Mon 11/2/15													
Capacitación en Seguridad Informática (Grupo 5)	15 days	Tue 11/3/15	Mon 11/23/15													
Nuevo Portal de Seguridad	30 days	Tue 9/1/15	Mon 10/12/15													
Instalación de OpenDNS en Computadoras	30 days	Tue 9/1/15	Mon 10/12/15													
Creación de formato de envío de información de Seguridad via Correo electrónico	3 days	Wed 9/2/15	Fri 9/4/15													

## 10. **Análisis Financiero de la implementación de Video Conferencia en México**

En el Análisis Financiero consideramos el Ahorro por Reducción de Viajes como la parte fundamente para basar el análisis, ya que es uno de los principales objetivos de reducción de gastos operacionales a llevar a cabo con ayuda de las nuevas instalaciones de equipo de Video Conferencia. Este análisis engloba los temas a mejorar como un solo Proyecto. En este análisis tomamos en cuenta que de cada 100 usuarios, se puede tener un ahorro inicial de 6 viajes a la semana.

### 10.1 Premisas

Para la implementación de soluciones de TI para las oficinas de México, se realizó una Análisis Financiero que consiste en un Proyecto con cuatro rubros de mejoras: Video Conferencia, Seguridad de la Información, Movilidad y Capacitación.

En este Análisis Financiero se consideran los Ahorros estimados por concepto de viajes como premisa para el cálculo financiero. De esta forma estimamos conservadoramente, que un ahorro en 6 viajes a la semana con costo de 7,000 pesos, si tomamos en cuenta 4 semanas al mes, 12 meses productivos por año, nos da un total de 288 viajes al año, estos multiplicados por el costo por viaje nos darían un ahorro de 2,016,000 pesos en el primer año.

Para el segundo año se considera un incremento en ahorro de viajes del 20% lo que representan 7 viajes a la semana, también se incrementa el costo por viaje en un 4% por Inflación, dando como resultado 7,280 pesos por viaje, si tenemos un total de 346 viajes por año, tendremos un ahorro total anual de 2,515,968 pesos.

En el tercer año se estima tener un incremento en ahorro en viajes del 10% lo que significan 8 viajes a la semana y un total de 380 anuales, si consideramos un incremento de costo de viaje de 4% por inflación, da como resultado 7,571 pesos por viaje, lo que representa un total anual de 2,878,267 pesos de ahorro.

#### Premisas

- Calculo considera 100 personas en todas las oficinas de México
- A partir del Año 2 se considera un crecimiento de precios por inflacion del 4%

- Calculo para ahorros:

Año	% Ahorro en Viajes	Viajes Semanales	Semanas al mes laborables	Meses productivos	Viajes al Año	% incremento en precio por Inflación	Precio Promedio Estimado por Viaje	Ahorro Anual
Año 1	0%	6	4	12	288	0%	\$ 7,000	\$ 2,016,000
Año 2	20%	7	4	12	346	4%	\$ 7,280	\$ 2,515,968
Año 3	10%	8	4	12	380	4%	\$ 7,571	\$ 2,878,267
Año 4	20%	10	4	12	456	4%	\$ 7,874	\$ 3,592,078
Año 5	10%	10	4	12	502	5%	\$ 8,268	\$ 4,148,850

El Mantenimiento Anual de Equipo, consiste en contratar una póliza anual de servicio de mantenimiento con una empresa especializada que se encarga en base a una programación de visitas periódicas y calendarizadas (previo acuerdo con el cliente), de dar limpieza y verificar el correcto funcionamiento de los equipos. Existen pólizas de mantenimiento que incluyen la reparación o cambio de equipo de partes dañadas o en mal funcionamiento.

## 10.2 Inversión Inicial (Préstamo)

Para llevar a cabo las implementaciones necesarias se tomó en cuenta un Préstamo Bancario de 3,000,000 Pesos a una tasa de interés anual del 9% y a un plazo de 10 años. Para complementar la inversión inicial se consideró una Inversión con Capital Propio de 414,300 Pesos que suman un total de 3,414,300 Pesos los cuales cubren el Gasto e Inversión inicial necesarios de -3,414,300 Pesos para el primer año del proyecto.

### Esquema de Préstamo Bancario a 10 años

principal	3,000,000
tasa	9%
plazo	10

Año	Saldo Inicial	Intereses	Capital	Pago Mensual	Saldo Final
1	3,000,000	270,000	197,460	\$467,460	2,802,540
2	2,802,540	252,229	215,232	\$467,460	2,587,308
3	2,587,308	232,858	234,603	\$467,460	2,352,705
4	2,352,705	211,743	255,717	\$467,460	2,096,989
5	2,096,989	188,729	278,731	\$467,460	1,818,257
6	1,818,257	163,643	303,817	\$467,460	1,514,440
7	1,514,440	136,300	331,161	\$467,460	1,183,280
8	1,183,280	106,495	360,965	\$467,460	822,315
9	822,315	74,008	393,452	\$467,460	428,863
10	428,863	38,598	428,863	\$467,460	0

## 10.3 Análisis de Corrida Financiera

(Ver Anexo 24)

			año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
* OPERACIÓN								
* AHORRO								
* Ahorro por reduccion de Viajes				2,016,000	2,515,968	2,878,267	3,592,078	4,148,850
* <b>Total de Ahorro</b>				<b>2,016,000</b>	<b>2,515,968</b>	<b>2,878,267</b>	<b>3,592,078</b>	<b>4,148,850</b>
* EGRESOS								
* <b>Gasto Recurrente Video Conferencia</b>		Inflación						
* Mantenimiento Anual de Equipo		4%		(50,000)	(52,000)	(54,080)	(56,243)	(58,493)
* <b>Gasto Recurrente Dispositivos Moviles</b>								
* Seguro para iPad's				(28,600)			(28,600)	
* Conexión 3G (25 equipos)				(75,000)	(75,000)	(75,000)	(75,000)	(75,000)
* <i>Telcel Plan de Datos 3Gb (mensual)</i>	P/U=	250 MXP		75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
* <b>Gasto Recurrente en Seguridad</b>								
* OpenDNS Umbrella (150 Lic Anual)				(67,200)	(67,200)	(67,200)	(67,200)	(67,200)
* <i>OpenDNS Umbrella (Licenciamiento Anual)</i>	P/U=	28 USD		67,200	67,200	67,200	67,200	67,200
* <b>Total de Egresos</b>				<b>(395,800)</b>	<b>(369,200)</b>	<b>(196,280)</b>	<b>(227,043)</b>	<b>(200,693)</b>
* <b>INGRESO OPERATIVO NETO (NOI)</b>				<b>1,620,200</b>	<b>2,146,768</b>	<b>2,681,987</b>	<b>3,365,035</b>	<b>3,948,157</b>
* INVERSION								
* <b>Inversion Video Conferencia, DF, MTY, GDL</b>								
* Equipo de Video Conferencia				(1,950,000)				
<i>VC para Ciudad de México</i>				650,000				
<i>VC para Monterrey</i>				650,000				
<i>VC para Guadalajara</i>				650,000				
* Licencias de Software				(90,000)				
* Adecuaciones de Salas de Video Conferencia				(135,000)				
* Costos de Instalaciones				(90,000)				
* Costos de Configuraciones				(45,000)				
* <b>Inversion Dispositivos Moviles</b>								
* iPad's y Accesorios (30 iPads)				(286,000)				
<i>iPad Air 2 64Gb (25 equipos)</i>	P/U=	10,000 MXP		250,000				
<i>Fundas OtterBox (25 Defender Series Case )</i>	P/U=	90 USD		36,000				
* Software de Aplicación para iPad				(50,000)				
* <b>Inversion en Capacitación</b>								
* Capacitación en Seguridad a Usuarios				(175,000)	(175,000)			
<i>Curso en Seguridad Informática</i>	P/U=	3,500 MXP		175,000	175,000			
* Capacitación en Gestión del Cambio y Desarrollo Organizacional				(197,500)	(197,500)			
<i>Curso en Gestión del Cambio y Desarrollo Organizacional</i>	P/U=	3,950 MXP		197,500	197,500			
* <b>Total de Inversión</b>				<b>(3,018,500)</b>	<b>(372,500)</b>			
* FINANCIAMIENTO								
* Capital Propio			414,300					
* Prestamo bancario a largo plazo con intereses			3,000,000					
* Pago de Capital				(197,460)	(215,232)	(234,603)	(255,717)	(278,731)
* Intereses de Prestamo				(270,000)	(252,229)	(232,858)	(211,743)	(188,729)
* <b>Total Financiamiento</b>			<b>(3,414,300)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>
* <b>FLUJO NETO</b>			<b>(3,414,300)</b>	<b>(1,865,760)</b>	<b>1,306,808</b>	<b>2,214,527</b>	<b>2,897,574</b>	<b>3,480,697</b>

### 10.3.1 Escenario Año 1

En el primer año se calcula tener un ahorro de 2,016,000 pesos por concepto de viajes, si a esta cantidad le restamos el Total de Egresos que suman -395,800 pesos, tendremos un Ingreso Operativo Neto de 1,620,200 pesos; a este ingreso se le restan los Gastos por Inversión en equipo de -3,018,500 pesos, y también se le resta el costo del Financiamiento de -467,460. Esto nos da como resultado un Flujo Neto por -1,865,760 pesos para el primer año.

### 10.3.2 Escenario Año 2

Si tomamos en cuenta que esta facilidad de comunicación entre oficinas nos represente para el segundo año un incremento en ahorro por reducción de viajes del 20%, tendríamos un ahorro anual de 2,515,968 pesos. Si al ahorro obtenido le restamos el Total de Egresos por -369,200 pesos, nos da un Ingreso Operativo Neto de 2,146,768 pesos. A este ingreso se le resta el total de Inversión de -372,500 pesos, y se le resta el costo de Financiamiento de -467,460. Esto nos da como resultado un Flujo Neto de 1,306,808 pesos para el segundo año.

### 10.3.3 Escenario Año 3

Para el tercer año con un incremento en el ahorro por viajes del 10% tendríamos un ahorro anual de 2,878,267 pesos. Si al ahorro obtenido le restamos el Total de Egresos por -196,280 pesos, nos da un Ingreso Operativo Neto de 2,681,987 pesos. Para este año no tenemos gastos Inversión en equipo, por lo que solo se le resta el costo de Financiamiento de -467,460. Esto nos da como resultado un Flujo Neto de 2,214,527 pesos para el tercer año.

### 10.3.4 Retorno de Inversión

Si sumamos el Flujo Neto del Año 1 al Año 4 nos da un total de 4,553,149 pesos, con esta cantidad se pagaría el Saldo Final al Año 4 del Préstamo Bancario de -2,096,989 pesos y la Inversión inicial con Capital Propio de -414,300 pesos, después de esto se tendría un remanente de 2,041,860 pesos. Con este análisis podemos comprobar el pago de la deuda por inversión inicial.

El cálculo de ROI también da un resultado positivo para el año 4, ya que si tenemos un total de Inversión de 3,391,000 pesos y una Suma de Flujo Neto al año 4 de 4,553,149 pesos, aplicando la fórmula de ROI nos da el siguiente resultado:

$$\text{ROI} = (\text{beneficio obtenido} - \text{inversión}) / \text{inversión}$$

Sustituyendo valores en la fórmula:

$$\text{ROI} = (4,553,149 - 3,391,000) / 3,391,000 = 34\%$$

Retorno de Inversión Año 4	
Suma Flujo Neto	4,553,149
Pago Deuda	(2,096,989)
Capital Propio	(414,300)
	<b>2,041,860</b>
Total de Inversión Año 1 y 2	3,391,000
Suma Flujo Neto al Año 4	4,553,149
<b>ROI</b>	<b>34%</b>

### 10.3.5 WACC

En el análisis de WACC (Weighted Average Cost of Capital) se considera un Costo del 9% del Préstamo Bancario de 3,000,000 pesos lo cual nos da una ponderación del 88% sobre el total de la inversión y también se considera un Costo del 12% de Capital Propio aportado por la cantidad de 414,300 pesos lo que nos da una ponderación del 12% del total de la inversión, esto da como resultado un WACC de 9.36%.

	Monto	Costo	Ponderación	Efecto
Deuda	3,000,000	9%	88%	7.91%
Capital Propio	414,300	12%	12%	1.46%
	3,414,300		<b>WACC</b>	<b>9.36%</b>

### 10.3.5 Valor Presente Neto (VPN)

El análisis de VPN tomando en cuenta el Flujo Neto resultante por 5 años del proyecto e incluyendo un WACC del 9.36% dan como resultado 1,751,610 pesos, con esta análisis podemos determinar que la inversión en este proyecto es recomendable y favorable desde el punto de vista financiero.

Escenario a 5 años	
VPN	\$1,751,610

### 10.3.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)

En el análisis de TIR para medir la rentabilidad del proyecto en un escenario a 5 años, se obtuvo como resultado 20.12 % lo cual es un resultado favorable y rentable desde el punto de vista de análisis financiero.

Escenario a 5 años	
TIR	20.12%

## 10.4 Recomendaciones

El análisis financiero arroja resultados favorables para 5 años de duración del proyecto y de acuerdo al flujo financiero realizado (ver Anexo 24), los análisis financieros realizados (ROI, WACC; VPN y TIR) nos permiten determinar que si es un proyecto rentable y que se puede tener un retorno de inversión (incluyendo el pago de deuda bancario) a 4 años de vida del proyecto.

Los beneficios que ProIndustrial espera obtener de la implementación de este proyecto son muy importantes para mejorar el avance tecnológico de la empresa, las cuatro soluciones contempladas en el proyecto son:

- Video Conferencia
- Movilidad
- Seguridad de la información
- Capacitación

Se espera obtener grandes beneficios y mejoras de comunicación entre oficinas, facilitando las reuniones a distancia y ayudando de manera significativa en la toma de decisiones de los ejecutivos de la empresa, además de lograr reducción en gastos administrativos por concepto de viajes, también se logrará una mejor imagen tecnológica de la empresa con sus clientes, con el manejo de dispositivos móviles para una mejor atención y resolución de problemas logrando una respuesta más rápida y eficiente en los mantenimientos. Será más confiable la administración y manejo de la información al reducir el riesgo de ataques cibernéticos al incrementar la seguridad informática y mejorando las capacidades tecnológicas y de resistencia al cambio a través de capacitación interna.

Este proyecto aunque fue realizado para mejorar las características de las principales oficinas de México, se puede aplicar en cualquier otra región de las oficinas de ProIndustrial, realizando los ajustes correspondientes a la región y a las oficinas consideradas. En un segundo proyecto con las mismas características se pueden incluir las oficinas restantes de México como son, Reynosa, Tijuana, Ciudad Juárez.

La implementación de Video Conferencia en las principales oficinas de ProIndustrial, más la reciente renovación de Laptops (con el fin de contar con una mayor y mejor movilidad), son un gran avance que permitirán, en un proyecto adicional, realizar la implementación de Video Conferencia en dispositivos móviles. Esto dará una mejor y mayor comunicación entre usuarios, ayudara en la reducción de costos por concepto de viajes y favorecerá la toma de decisiones en la empresa.

## 11. Conclusiones

En respuesta a las tres principales preguntas planteadas en el caso, se explica a continuación los resultados esperados a modo conclusión:

1. *Por cuál de los temas revisados se debería empezar para llevar un correcto orden de mejoras y sin que genere una resistencia al cambio por parte de los usuarios, si no que por el contrario, sean los usuarios los que apoyen al Departamento de TI en la implementación de estas mejoras.*

La primer acción a realizar es la de informar ampliamente a los usuarios de los cambios que se realizarán y al mismo tiempo explicarles claramente cuáles son los beneficios que se espera obtener de estas mejoras tecnológicas. Dejar en claro los beneficios esperados tanto para la empresa como para los propios usuarios e involucrarlos en la participación de los proyectos, son dos factores que se deben plantear desde un inicio para lograr que los mismos usuarios se involucren y participen de forma proactiva durante el desarrollo del proyecto y para evitar la resistencia al cambio, en caso de que se presente dicha resistencia, esta etapa inicial es ideal para poder resolver este tipo de casos, convenciendo a los involucrados de los beneficios y mejoras que se obtendrán con la implementación del proyecto.

En esta etapa inicial se puede considerar la capacitación a los usuarios acerca de las nuevas tecnologías que se implementarán, la capacitación dependiendo del tema que se trate, se puede dividir en dos fases:

- Fase inicial y previa al proyecto con el objetivo de que el usuario conozca el proyecto, identifique los beneficios, lo que se espera lograr y como participará cada quien, para que los objetivos del proyecto se logren en el tiempo programado.
- Fase posterior a la implementación del proyecto, en donde el usuario aprende como utilizar las nuevas tecnologías y como adoptarlas y aplicarlas en su trabajo.

Después de este tema de Capacitación a Usuarios en donde también se puede cubrir capacitación de Seguridad Informática, el siguiente tema a cubrir es Movilidad, por tratarse de un proyecto con beneficios tangibles inmediatos y que favorece el incentivo tecnológico a los usuarios y proporciona herramientas que con el correcto uso de las mismas facilitan el trabajo cotidiano, favorecen la comunicación con las aplicaciones administrativas.

El siguiente tema a cubrir es Seguridad Informática por ser un tema muy ligado con la movilidad y el manejo de la información en dispositivos móviles y porque se debe aplicar en cualquier lugar en donde se encuentre el usuario que regularmente cuenta con acceso a Internet.

El último tema a cubrir es Video Conferencia, por tratarse de un proyecto que lleva más tiempo en su implementación, debido a que la adquisición de los componentes de Hardware necesarios requieren de un proceso que involucra importación de las partes, además de requerirse personal especializado que hay que contratar y coordinar.

*2. Como realizar una justificación documentada de los proyectos de mejoras propuestas para su implementación y futura aprobación por parte del Departamento de TI.*

El documentar el proyecto nos permitirá contar con una justificación y una forma de determinar el alcance del proyecto para su aprobación y seguimiento en el avance del mismo en tiempo y presupuesto.

La documentación para la justificación del proyecto debe dejar en claro tres factores identificados como los más importantes, estos son: Alcance, Costo y Tiempo

- Alcance del proyecto, se deben documentar los beneficios esperados, los recursos necesarios para llevarlo a cabo, los factores que pueden afectar la realización del proyecto, las investigaciones y pruebas realizadas, experiencias y resultados de otras personas o empresas que hayan implementado un proyecto igual o similar, en caso de que aplique al proyecto.
- Corrida Financiera, en donde se especifique el costo de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, también se recomienda incluir una estimación de Retorno de Inversión (ROI), e incluir indicadores de análisis como WACC, TIR y VPN que permitan dar mayor información financiera y de proyección del proyecto, estos indicadores pueden variar o no aplicar, dependiendo de la naturaleza y características del proyecto, lo importante es incluir todos los que apliquen, para obtener una visualización más completa del comportamiento financiero esperado del proyecto. También se deben considerar costos futuros relacionados al proyecto como son, costos de mantenimiento, costos de renovación y extensión de garantías.
- El tiempo que tardará el proyecto y las fases que se llevarán a cabo se deben especificar claramente en tiempo y alcance de objetivos, el tiempo es un factor muy importante ya que de no cumplirse lo programado seguramente se verá afectado el costo y percepción de eficiencia del proyecto, la percepción del proyecto está relacionada con la resistencia al cambio o la aceptación por parte de los usuarios.

*3. Realizar una evaluación de Tecnologías de la Información existentes, para determinar cuáles pueden aportar una solución viable en tiempo y costo, y que permitan solucionar los problemas planteados.*

Para ProIndustrial una implementación es de gran importancia ya que lo que se busca es estandarizar las soluciones tecnológicas implementadas en todas sus oficinas alrededor del mundo, esto puede representar un costo muy elevado si no se evalúa correctamente, se debe optar por la solución más eficiente y con mayores beneficios para todas las oficinas. En la evaluación tecnológica se toma en cuenta la tecnología de punta como primera opción, ya que el rápido avance tecnológico hace que los equipos y dispositivo se vuelvan obsoletos muy rápido, teniendo un ciclo de vida corto de dos o tres años en promedio. Lo que se busca en la evaluación tecnológica es encontrar una solución que resulte buena bonita y barata, es decir, buena que sea

efectiva y resuelva nuestra necesidad, bonita que sea fácil de utilizar y fácil de implementar, y barata, que tenga un costo razonable y equivalente a los beneficios obtenidos.

En la fase de evaluación la estandarización debe ir más allá de los modelos de equipos y marcas, se debe buscar la estandarización tecnológica, es decir, entre marcas, ya que aquellas marcas que cumplen con los estándares tecnológicos se vuelven compatibles con todas las marcas que también cumplan con estos estándares, y de esta forma nuestra tecnología se vuelve compatible con la de otras empresas, permitiendo en un claro ejemplo la compatibilidad e interconexión con otras empresas alrededor del mundo a través de una solución de Video Conferencia, o el intercambio de base de datos entre empresas para compartir información en tiempo real, o la comunicación entre sistemas de varias empresas para lograr un fin común como una Cadena de Suministros en un Sistema de Producción.

En resumen, la realización de este proyecto tecnológico llevará a un nivel más avanzado a ProIndustrial, los beneficios que se tendrán después de su implementación serán:

- Capacitación, mejorando el conocimiento en seguridad informática de sus empleados, dando también una mayor seguridad a la información que se maneja en la empresa.
- Reducción de la resistencia al cambio tecnológico, favorecer la participación en el proyecto por parte de los usuarios a través de la información y la capacitación.
- Proporcionar equipo que permita una mayor movilidad a los usuarios, lo que dará mejor servicio a los clientes atendiendo de forma más eficaz sus requerimientos y reforzando la buena imagen de la empresa.
- Implementación de Video Conferencia en oficinas más importantes, lo cual reducirá los costos por concepto de viajes de reuniones y se incrementará la comunicación interna, proporcionará una comunicación visual que facilite la toma de decisiones.

Este proyecto también marca el inicio de aplicaciones y mejoras a futuro como son:

- Contar con los recursos necesarios para facilitar el uso de futuras aplicaciones móviles que permitan realizar más tareas de trabajo de forma remota y en tiempo real.
- Utilización de Video Conferencia desde dispositivos móviles, a través de Laptops y Tablet, permitiendo su participación en Video conferencias corporativas desde cualquier lugar con conexión a Internet y con una conexión segura de VPN (Virtual Private Network).
- Permitir a través de Video Conferencia la comunicación con empresas externas que cuenten con la misma tecnología y equipos compatibles con los de ProIndustrial.

## 12. Anexos

### 12.1 Anexo 1

## Bolsa de Nueva York



Este artículo o sección necesita **referencias** que aparezcan en una **publicación acreditada**, como revistas especializadas, monografías, prensa diaria o páginas de Internet fidedignas. Este aviso fue puesto el 16 de mayo de 2012.

Puedes **añadirlas** o avisar **al autor principal del artículo** en su página de discusión pegando:

```
{{subst:Aviso referencias|Bolsa de Nueva York}} ~~~~
```

La **Bolsa de Nueva York** (**New York Stock Exchange**, *NYSE*, en **inglés**) es el mayor **mercado de valores** del mundo en volumen monetario y el primero en número de **empresas** adscritas. Su volumen en **acciones** fue superado por la del **NASDAQ** [1]  durante los años 90, pero el capital de las compañías listadas en la NYSE es cinco veces mayor que en el NASDAQ. La Bolsa de Nueva York cuenta con un volumen anual de transacciones de 21 mil millones de dólares, incluyendo los 7,1 billones de compañías no estadounidenses.

Fue creada en 1817, cuando un grupo de corredores de **bolsa** se organizó formando un comité llamado «New York Stock and Exchange Board» (NYS&EB) con la finalidad de poder controlar el flujo de acciones que, en aquellos tiempos, era negociado libremente y principalmente en la acera de **Wall Street**.

### Bolsa de Nueva York

New York Stock Exchange



Ver más información: [http://es.wikipedia.org/wiki/Bolsa\\_de\\_Nueva\\_York](http://es.wikipedia.org/wiki/Bolsa_de_Nueva_York)

## 12.2 Anexo 2

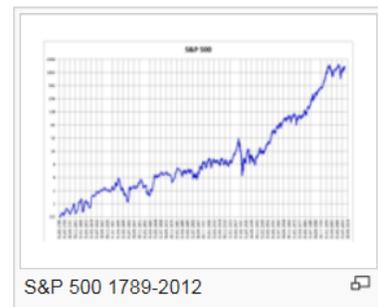
### S&P 500

---

El índice **Standard & Poor's 500** (Standard & Poor's 500 Index) también conocido como **S&P 500** es uno de los **índices bursátiles** más importantes de **Estados Unidos**. Al **S&P 500** se lo considera el índice más representativo de la situación real del mercado.<sup>[*cita requerida*]</sup>

El índice se basa en la **capitalización bursátil** de 500 grandes empresas que poseen acciones que cotizan en las bolsas **NYSE** o **NASDAQ**. Los componentes del índice S&P 500 y su ponderación son determinados por **S&P Dow Jones Indices**. Se diferencia de otros índices de mercados financieros de Estados Unidos, tales como el **Dow Jones Industrial Average** o el índice **Nasdaq Composite**, en la diversidad de los rubros que lo conforman y en su metodología

de ponderación. Es uno de los índices de valores más seguidos, y muchas personas lo consideran el más representativo del mercado de acciones de Estados Unidos, y el marcador de tendencias de la economía norteamericana.<sup>1</sup> El **National Bureau of Economic Research** ha clasificado a las acciones comunes como un indicador relevante de los ciclos de negocios.<sup>2</sup>



Ver más información: [http://es.wikipedia.org/wiki/S%26P\\_500](http://es.wikipedia.org/wiki/S%26P_500)

## 12.3 Anexo 3

# 2015 Global 100 results

BY CK STAFF

POSTED JANUARY 21, 2015  
2015 GLOBAL 100

*The results for the 2015 Global 100 Most Sustainable Corporations in the World index.*

---



**THE GLOBAL  
100 MOST  
SUSTAINABLE  
CORPORATIONS**



The Global 100 process begins each year on October 1, when the starting universe for the index is established. Companies in the starting universe are **put through four screens**, and the companies that emerge constitute the Global 100 Shortlist. Companies in the Shortlist are then scored on the **priority KPIs** for their particular GICS Industry. The top overall performers from each GICS Sector are named to the final Global 100, subject to the number of slots reserved for each GICS Sector.

The Global 100 index (which is equally weighted) commenced on February 1, 2005. From inception to December 31, 2014, it delivered a total return of 90.76%, compared to 96.98% for its benchmark, the MSCI All Country World Index. This is the first year-end that the Global 100 Index has fallen behind its benchmark, in large part due to the rising U.S. dollar, as 81 per cent of Global 100 constituents trade in non-US denominated currencies, versus approximately 50% for the MSCI ACWI. The Global 100 is calculated by **Solactive**, the German index provider. It is available on Bloomberg under the ticker <CKG100 Index> and on Reuters under the ticker <.CKG100>.

Ver más información: <http://www.corporateknights.com/reports/global-100/2015-global-100-results>

# 12.4 Anexo 4

## 4T 2014 | Ciudad de México

# Industrial Market Overview



---

### INDICADORES DE MERCADO

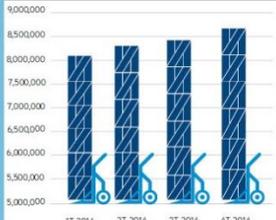
	2013	2014
Tasa de Disponibilidad	↑	↑
Absorción Neta	↓	↑
Construcción	↑	↑
Precio Promedio de Renta	↑	↑
PIB	↓	↑
Tasa de Desempleo	↑	↓
Tipo de Cambio (USD)	↑	↑

FUENTE:  
1. IBSA  
2. Banco de México  
3. INVI Español

### PANORAMA ECONÓMICO

- Al término del cuarto trimestre de 2014, la economía cerró con una inflación de **4.08%** y un PIB estimado de **2.2%** para 2014.
- Se presume que la economía mexicana crecerá durante 2015, debido al repunte de la economía de Estados Unidos, una mejora de la demanda externa y un fuerte incremento de la inversión privada.
- Actualmente el país empieza la etapa de la puesta en marcha de las reformas aprobadas durante el 2014, las cuales fueron percibidas positivamente a nivel internacional.

### INVENTARIO Y CRECIMIENTO EN NAVES CLASE "A", 2014



---

### INVENTARIO

- Inventario Total **21 millones de m²**.
- Nueve corredores industriales.
- Más de **1,800** propiedades industriales monitoreadas (mayores a 2,000 m²).

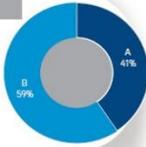
SEGMENTACIÓN DEL MERCADO POR CLASE:

- Clase **"A"** 8 millones de m².
- Clase **"B"** 12 millones de m².

### INVENTARIO (M²) POR CLASE, 4T 2014

TOTAL: 21 MILLONES DE M²

Durante el cuarto trimestre de 2014 el inventario clase **"A"** se incrementó **6%** mostrando una tendencia creciente en relación con los trimestres anteriores.



---

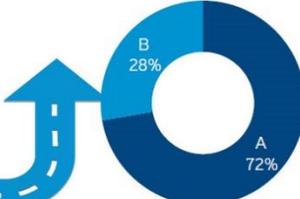
En el cuarto trimestre de 2014, registró una tasa de disponibilidad de **3.4%** considerando los nueve corredores principales que integran el mercado industrial de Ciudad de México.

Del total de la superficie disponible reportada, el **72%** corresponde a inmuebles clase **"A"** y **28%** a clase **"B"**. Los cuales registraron un total aproximado de **700 mil m²**.

El CTT y Toluca- Lerma son los corredores con mayor espacio disponible.

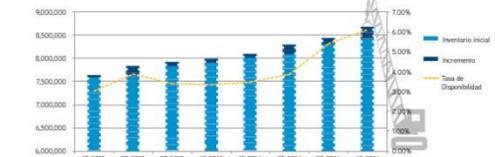
### DISPONIBLE (M²) POR CLASE, 4T 2014

TOTAL: (+) 700 MIL M²



---

### INVENTARIO Y TASA DE DISPONIBILIDAD EN NAVES Y BODEGAS CLASE "A", 2013 - 2014

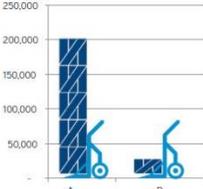


\* Naves y bodegas con superficie rentable mayor a dos mil m².  
\* Propiedades ubicadas dentro de los principales nuevos corredores industriales.

---

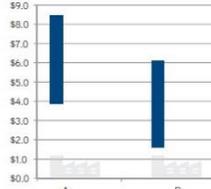
### DEMANDA

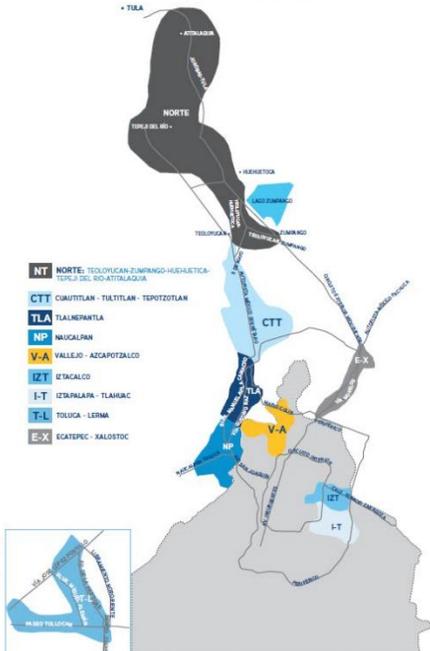
Con respecto al volumen de transacciones que se efectuaron en el cuarto trimestre de 2014, se registraron más de **230 mil m²** en operaciones de venta y renta de naves industriales mayores a **2,000 m²**.



### PRECIOS

Al cierre del cuarto trimestre de 2014, los rangos de precios de lista en renta mensual oscilan entre U.S. **\$2 y \$8** por m² para clase **A y B**, dentro de los nueve corredores monitoreados.





---

Sabemos que la información representa una herramienta fundamental en la toma de decisiones. El objetivo del presente reporte es proporcionar información general sobre los corredores principales que conforman el mercado industrial de la Zona Metropolitana y Toluca.

Adicionalmente, Colliers México pone a su disposición, a través de su división de Investigación de Mercados, el análisis completo del mercado industrial con información histórica de los ocho corredores principales, análisis de tendencias, precios y nuevos desarrollos en construcción, entre otra información relevante del periodo.

## 12.5 Anexo 5

### CON MÚSCULO COMPETITIVO

En el 2014, la producción total de vehículos en México podría crecer 14% y del 2015 al 2020, con un incremento promedio de 6.9%, se alcanzarían las 5 millones de unidades fabricadas en el país.

#### PRODUCCIÓN DE AUTOS LIGEROS PROYECTADA AL 2020\* (UNIDADES)

\*/ El dato del 2014 es estimado considerando una extrapolación del crecimiento a lo largo del año, la proyección hacia el 2020 considera un crecimiento lineal para llegar a 5 millones de unidades pronosticadas por la AMIA en el 2020.

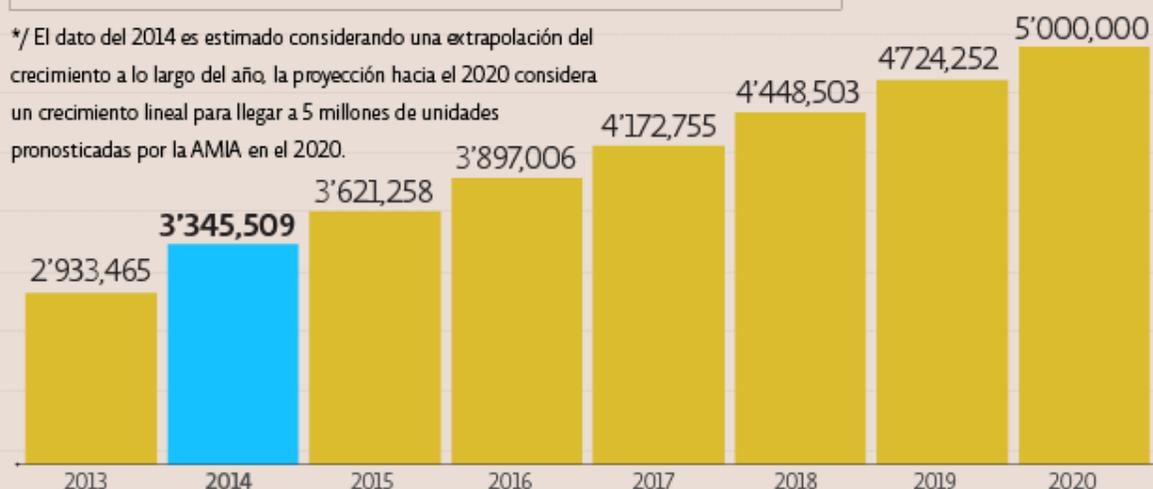


GRÁFICO: EE. FUENTE: STPS.

## 12.6 Anexo 6

# EL ECONOMISTA

## Industria automotriz en México

### GM anuncia inversión de 350 mdd en México



REDACCIÓN

MAR 23, 2015 | 12:49

La inversión forma parte de los 5,000 millones de dólares anunciados en diciembre pasado para todo el país, fortalecerá la presencia de General Motors Ramos Arizpe, explicó Ernesto M. Hernández, Presidente y Director General de General Motors de México.

### México distribuirá 70% de cupo automotriz a Brasil



LILIA GONZÁLEZ / EL ECONOMISTA

MAR 16, 2015 | 23:16

Para el primer año, la cuota límite de exportación libre de arancel es de US\$1,560 millones, acordaron los gobiernos mexicano y brasileño.

### México logra acuerdo automotriz con Argentina



LUIS MIGUEL GONZÁLEZ / EL ECONOMISTA

MAR 11, 2015 | 18:00

El acuerdo bilateral a cuatro años permitirá el libre comercio de automóviles y autopartes por 575 millones de dólares en los primeros 12 meses, cifra que se expandirá en años siguientes, de acuerdo a Reuters.

### México rebasó a Canadá en venta de autos a EU



LILIA GONZÁLEZ / EL ECONOMISTA

MAR 11, 2015 | 00:16

En un lustro lo superó como proveedor de vehículos en el mercado estadounidense, y estiman que en tres años la relación será de 2 a 1.

### Industria automotriz embarga otro récord



LILIA GONZÁLEZ / EL ECONOMISTA

MAR 10, 2015 | 01:14

El pleno funcionamiento de las nuevas plantas de Mazda y Honda elevó el músculo productivo del país; el dinamismo del mercado de EU incrementó la exportación 12.6 por ciento.

Ver más información: <http://eleconomista.com.mx/taxonomy/term/9757>

# Los 5 sectores que impulsarán a México en 2015



Roberto Arteaga | Economía y Finanzas | hace 3 meses

## 1. Sector automotriz, el rey

A pesar de que el consumo interno fue adverso, el sector automotriz posee la corona como uno de los sectores más dinámicos en 2014 y se perfila a mantener su reinado este año.

En 2014, siete empresas anunciaron la instalación de plantas de manufactura en el país: Nissan-Ranault, Honda, Mazda, Audi, Mercedes-Benz, BMW y Hyundai, la cuales alcanzarán una inversión total de 8,263 millones de dólares (mdd).

En diciembre pasado, la automotriz estadounidense General Motors (GM) anunció una inversión de 3,600 mdd, que serán dirigidos a sus cuatro instalaciones de manufactura en México, monto que será ejercido hasta 2018 y con el cual acumulará recursos por 5,000 mdd desde 2013

“Cada vez estamos viendo mayores inversiones de este sector en México por parte de compañías internacionales, gracias a la condición exportadora de estas industrias y la recuperación de EU”, dice Carlos Ponce Bustos, director ejecutivo de Análisis y Estrategia de Grupo Financiero Ve por Más.

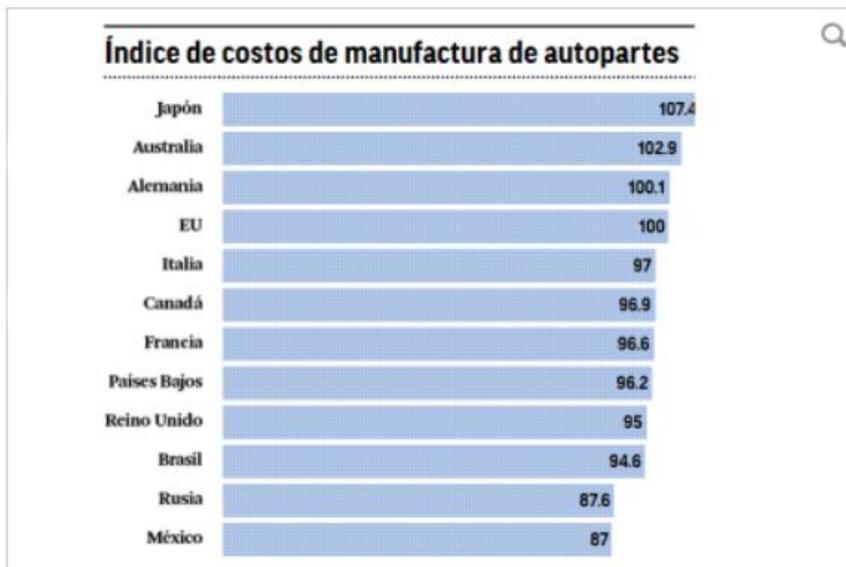
Y la buena racha de este sector parece que se prolongará en 2015, aseguran los especialistas consultados, ya que el sector de las autopartes podría ser uno de los más beneficiados por la demanda de las grandes armadoras.

Ver más información: <http://www.forbes.com.mx/los-5-sectores-que-impulsaran-mexico-en-2015>

## 12.8 Anexo 8

# ¿Por qué viene BMW a México? Esta gráfica lo explica

BMW confirmó hoy que invertirá mil millones de dólares en una nueva planta en San Luis Potosí, pero por qué México. Información analizada por JP Morgan, con datos de KPMG y Proméxico, dan una pista.



Los mexicanos fabricarán automóviles BMW. Hoy la empresa alemana confirmó su decisión de invertir mil millones de dólares en una nueva planta en San Luis Potosí, misma que generará más de 10 mil empleos directa o indirectamente.

¿Pero por qué a México? Una buena razón está en esta gráfica elaborada por el banco estadounidense JP Morgan, con base en datos de KPMG y Proméxico.

Ver más información:

<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/por-que-viene-bmw-a-mexico-esta-grafica-lo-explica.html>

Todas las notas  
EMPRESAS

Soriana invierte 48 mdp para nueva tienda en San Luis Potosí

FEMSA, el sorpresivo ganador de la apertura energética

con motores de gas

Turismo Social movilizará a 2 millones de viajeros en 2017

H&M prevé afectaciones por fortaleza del dólar

Exportadores de aguacate eliminan malas prácticas

Game of War: más que un juegoito

Kate Upton, la 'diosa' que coronó a un nerd

Orsan prevé duplicar pagos electrónicos

## 12.9 Anexo 9

**businessreview** *américa latina*

Sectores ▾ Videos Reportajes Revista

### ¿Qué espera la industria maquiladora en México para el 2015?

Rebecca Castrejon - **Líderes en los negocios** - Nov 12, 2014

Gracias al elevado número de exportaciones que se llevaron a cabo a fines del 2014, la industria maquiladora en México dio mayor apertura a empleos, cerrando el año con una mejora de sus ingresos según lo indicó la Asociación de la Industria Maquiladora durante el desayuno mensual del organismo tras presentarse el reporte y análisis de las perspectivas económicas y fiscales del país.

Federico Serrano Bañuelos, presidente de la asociación, mencionó que existen varias partidas presupuestales por parte de los tres órdenes de gobierno, por lo que se espera que antes de que acabe el año se reactiven las inversiones en infraestructura y en proyectos que se detuvieron por la falta de recursos.

No obstante, aseguró que están conscientes de que existen diversas variables de riesgo en las cuales se deben enfocar los esfuerzos, tales como la inseguridad, infraestructura y planeaciones estratégicas a corto, mediano y largo plazo.



Ver más información:

<http://www.businessreviewamericalatina.com/leadership/1179/%C2%BFQu%C3%A9-espera-la-industria-maquiladora-en-M%C3%A9xico-para-el-2015>

## 12.10 Anexo 10

---

# ***Resolución Miscelánea Fiscal para 2015***

Ver más información: [http://www.pwc.com/es\\_MX/mx/impuestos/archivo/2015-02-miscelanea-fiscal.pdf](http://www.pwc.com/es_MX/mx/impuestos/archivo/2015-02-miscelanea-fiscal.pdf)

## 12.11 Anexo 11



**INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

### ***Industrias manufactureras***

El sector de las Industrias manufactureras aumentó 5.7% a tasa anual durante diciembre de 2014, como resultado del incremento observado en la producción de los subsectores de equipo de transporte; industrias de las bebidas y del tabaco; industria alimentaria; equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos; productos metálicos; industrias metálicas básicas; accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, y muebles, colchones y persianas, principalmente.

Ver más información:

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/Actbol.pdf>

## 12.12 Anexo 12



HOME ECONOMÍA EMPRESAS NACIONAL **TECH** MIS FINANZAS AFTER OFFICE FINANCIAL TIMES

# Llega Amazon; instala centro de distribución en Estado de México



La estadounidense **Amazon.com** instala su primer almacén y centro de distribución basado en México, el cual empezará a operar al final del primer trimestre del 2015, lo que ofrecería a los clientes del conglomerado la oportunidad de recibir una oferta mayor de productos respecto a los de la tienda virtual mexicana actual, menores costos y tiempos de entrega, informaron a EL FINANCIERO fuentes vinculadas al proceso.

Las instalaciones se ubican en Cuautitlán, Estado de México, y por principio tendrán un alcance nacional, aunque la empresa podría ampliar su campo de acción hacia naciones del sur desde el país. **Amazon** incluso ya aumenta su equipo de trabajo. Su sitio actual solicita directivos, con el fin de que contraten personal a su cargo.

Todas las notas **TECH**

Vessel quiere cambiar la forma de ver videos en internet  
app para collages de fotos

Inadem lanza programa piloto para startups mexicanas

Alibaba invierte en firma israelí para protegerse de hackers

Taylor Swift, Harvard y Microsoft compran dominios .porn

Uber vende

Ver más información: <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/llega-amazon-instala-centro-de-distribucion-en-estado-de-mexico.html>

## 12.13 Anexo 13

### Comunicación organizacional

---

La **comunicación organizacional** consiste en el proceso de emisión y recepción de **mensajes** dentro de una **organización** compleja. Dicho proceso puede ser interno, es decir, basado en relaciones dentro de la organización, o externo (por ejemplo, entre organizaciones).

Si la organización es una **empresa**, la comunicación distingue tres sistemas:

- **Operacionales**, se refiere a tareas u operaciones.
- **Reglamentarios**, órdenes e instrucciones.
- **Mantenimiento**, relaciones públicas, captación y publicidad.

La comunicación organizacional también puede ser entendida como el proceso de producción, circulación y consumo de significados entre una organización y sus públicos.

La comunicación dentro de una empresa adquiere un carácter jerárquico, basado en órdenes y mandatos, aceptación de políticas, etc. Es por ello que hay que destacar la importancia de la relación individual frente a las relaciones colectivas y la cooperación entre directivos o altos mandos y trabajadores. La efectividad y buen rendimiento de una empresa depende plenamente de una buena comunicación organizacional. Así pues, la comunicación organizacional estudia las formas más eficientes dentro de una organización para alcanzar los objetivos esperados y proyectar una buena imagen empresarial al público externo. Hay diversos tipos de comunicación organizacional:

Debemos considerar respecto a esto que la comunicación organizacional es una actividad propia de todas las organizaciones, es una forma de gestión para el conocimiento y corrección de acciones que podría transgredir los sistemas productivos interviniendo directamente en interacción de la estructura organizacional.

Ver más información: [http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaci%C3%B3n\\_organizacional](http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaci%C3%B3n_organizacional)

## 12.14 Anexo 14



### Correo electrónico

---

**Correo electrónico** (en inglés: **e-mail**), es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes (también denominados **mensajes electrónicos** o **cartas digitales**) mediante **sistemas de comunicación electrónica**. Principalmente se usa este nombre para denominar al sistema que provee este servicio en **Internet**, mediante el protocolo **SMTP**, aunque por extensión también puede verse aplicado a sistemas análogos que usen otras tecnologías. Por medio de mensajes de correo electrónico se puede enviar, no solamente texto, sino todo tipo de documentos digitales dependiendo del sistema que se use.<sup>2</sup>

Ver más información: [http://es.wikipedia.org/wiki/Correo\\_electr%C3%B3nico](http://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electr%C3%B3nico)

## 12.15 Anexo 15

 **Corporaciones** América Latina  Compra

**Productos & Soluciones** ▾ **Soporte & Comunidades** ▾ **Security Response** ▾ **Pruebe y Compre** ▾

↑ Productos & soluciones / Soluciones de Symantec para la movilidad empresarial

### Soluciones de Symantec para la movilidad empresarial

**Ofrezca productividad donde sea y protección en todas partes.**  
Dados los diferentes desafíos que impone la movilidad empresarial en la actualidad, no es suficiente contar solo con MDM para ofrecer el óptimo nivel de productividad y la protección esencial. Symantec cuenta con una capacidad única de resolver la más amplia variedad de casos de uso con la solución más completa para la movilidad empresarial.



**LA HISTORIA MÓVIL COMPLETA**  
Conozca las diferentes opciones de implementación para habilitar dispositivos móviles empresariales. Cada empresa tiene diferentes necesidades, reglamentaciones y niveles de tolerancia ante los riesgos, y requiere un enfoque distinto para la habilitación de los dispositivos móviles.  
[Más información](#)



**LOS CINCO PILARES DE LA MOVILIDAD EMPRESARIAL**  
Symantec recomienda que, para cualquier estrategia móvil, las empresas tengan en cuenta todas las áreas funcionales representadas por cinco pilares.  
[Más información](#)



**INICIATIVA "TRAIGA SU PROPIO DISPOSITIVO"**  
Adopte la iniciativa laboral "traiga su propio dispositivo" con confianza gracias a la protección avanzada de las aplicaciones.  
[Más información](#)



**CASOS DE USO HABITUAL**  
Symantec abarca la más amplia variedad de casos de uso con la solución para dispositivos móviles más completa disponible.  
[Más información](#)

Ver más información: <http://www.symantec.com/es/mx/products-solutions/solutions/?parent=mobile>

## 12.16 Anexo 16

### Seguridad informática

---

La **seguridad informática** o **seguridad de tecnologías de la información** es el área de la **informática** que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta y, especialmente, la información contenida o circulante. Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información. La seguridad informática comprende **software** (**bases de datos**, **metadatos**, **archivos**), **hardware** y todo lo que la organización valore (activo) y signifique un riesgo si esta información confidencial llega a manos de otras personas, convirtiéndose, por ejemplo, en información privilegiada.

La definición de **seguridad de la información** no debe ser confundida con la de «seguridad informática», ya que esta última sólo se encarga de la seguridad en el medio informático, pero la información puede encontrarse en diferentes medios o formas, y no solo en medios informáticos.

La seguridad informática es la disciplina que se ocupa de diseñar las normas, procedimientos, métodos y técnicas destinados a conseguir un sistema de información seguro y confiable.

Puesto simple, la seguridad en un ambiente de red es la habilidad de identificar y eliminar vulnerabilidades. Una definición general de seguridad debe también poner atención a la necesidad de salvaguardar la ventaja organizacional, incluyendo información y equipos físicos, tales como los mismos computadores. Nadie a cargo de seguridad debe determinar quien y cuando se puede tomar acciones apropiadas sobre un ítem en específico. Cuando se trata de la seguridad de una compañía, lo que es apropiado varía de organización a organización. Independientemente, cualquier compañía con una red debe de tener una política de seguridad que se dirija a conveniencia y coordinación.

Ver más información: [http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_inform%C3%A1tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_inform%C3%A1tica)

## 12.17 Anexo 17

### ¿Qué es un virus informático?

Los virus informáticos son pequeños programas diseñados para propagarse de una computadora a otra e interferir con el funcionamiento de las mismas.

Un virus podría dañar o borrar los datos de su computadora, utilizar su programa de correo electrónico para transmitirse a otros equipos o incluso borrar todo su disco duro.

Los virus informáticos se propagan a menudo a través de documentos adjuntos en mensajes de correo electrónico o de mensajería instantánea. Por esta razón, es fundamental que nunca abra los documentos adjuntos de su correo electrónico a menos que sepa quién los ha enviado y que los esté esperando.

Los virus pueden ser disfrazados como documentos adjuntos de imágenes divertidas, tarjetas de felicitación o archivos de audio y vídeo.

Los virus informáticos también se propagan a través de las descargas de Internet, y pueden estar ocultos en software ilícitos u otros archivos o programas que usted podría descargar.

Para evitar los virus informáticos, es esencial que mantenga su computadora actualizada con las **últimas herramientas** y **antivirus actualizadas**, se mantenga informado sobre **las amenazas más recientes**, ejecute su computadora como **usuario estándar (no como administrador)**, y que siga algunas **reglas básicas** cuando navegue por Internet, descargue archivos y abra documentos adjuntos.

Una vez que un virus se instala en su computadora, su tipo o el método que utilizó para llegar hasta allí no es tan importante como **eliminarlo y prevenir una mayor propagación**.

Ver más información: <http://www.microsoft.com/es-xl/security/pc-security/virus-what-is.aspx>

Más información de tipos de Virus: <http://www.informatica-hoy.com.ar/software-seguridad-virus-antivirus/Tipos-de-virus-de-computadoras.php>

## 12.18 Anexo 18

Diario Turing

# Grandes robos informáticos de la historia

Elías Notario  Seguir a @eliasn

16/05/2013 - 18:48h

 Compartir 229

 Me gusta

 Twittear 229

“El único sistema verdaderamente protegido es aquél que está apagado, encerrado en un bloque de hormigón y sellado en una habitación forrada de plomo con guardias armados - y aún así tengo mis dudas”. Corría el año 1989 cuando el profesor y reputado experto en seguridad informática Gene Spafford realizó esta llamativa reflexión.

Se trata de una exageración, con la que probablemente pretendía lanzar un toque de atención a la sociedad en general sobre la escalada imparable de los delitos informáticos. ¿Pero somos realmente conscientes de los peligros a los que estamos expuestos en la era del todo conectado e informatizado?

No, o como poco no lo suficiente. Prueba de ello es, por ejemplo, que en el 2007 [las contraseñas más usadas de la red](#) fueran también las más inseguras y que dos años después [la tendencia continuara inmutable](#). En palabras de [José Carlos Norte](#), director de tecnología de eyeOS con amplia experiencia en el mundo de la seguridad consultado por Diario Turing: “El ciudadano de a pie vive en su burbuja, leyendo el mainstream y pensando que está seguro, pero la realidad es muy distinta, y cada día, miles de personas pierden dinero o intimidad a causa de ataques a sistemas informáticos de distinta naturaleza.”

Ver más información:

[http://www.eldiario.es/turing/Grandes-robos-informaticos-historia\\_0\\_132986921.html](http://www.eldiario.es/turing/Grandes-robos-informaticos-historia_0_132986921.html)

# Obama firmará orden ejecutiva sobre ciberseguridad

El presidente busca una mejor coordinación entre gobierno y sector privado para luchar contra las amenazas en la web. Apple e Intel se suman al esfuerzo.

por **Jon Skillings**  @jeskillings / 13 de febrero de 2015 10:49 AM PST

El presidente Obama tiene previsto firmar este viernes una orden ejecutiva para promover el intercambio de información sobre amenazas de seguridad cibernética entre las empresas y los organismos del sector privado y del gobierno.

**La orden ejecutiva** tiene la intención de establecer un marco para ayudar a las entidades públicas y privadas a identificar y proteger contra amenazas en línea. Las empresas que se han comprometido con este marco incluyen Apple, Intel, Bank of America y Pacific Gas & Electric.

El viernes, el presidente estará en la Universidad de Stanford para asistir a una **cumbre sobre seguridad cibernética** organizada por la propia Casa Blanca. La cumbre reunirá a los principales líderes en el gobierno y los directores generales de las industrias financiera, tecnología y seguridad informática.

La ciberseguridad se ha convertido en una prioridad de la administración de Obama. Durante su discurso del Estado de la Unión en enero, por ejemplo, el presidente propuso la adición de US\$14,000 millones al presupuesto de 2016 para proteger mejor a los sistemas de gobierno y de computación corporativa de los piratas informáticos. También ha insistido en el Congreso para aprobar la legislación para ayudar a apuntalar la seguridad cibernética en los EE.UU.

Fuente: <http://www.cnet.com/es/noticias/obama-firmara-orden-ejecutiva-sobre-ciberseguridad/>

# Aseguradora Premera Blue Cross, víctima de ciberataque

La aseguradora de salud estadounidense fue víctima de un ciberataque que podría haber expuesto los datos bancarios y personales de 11 millones de clientes.

REUTERS

MAR 17, 2015 | 14:16

## RELACIONADAS

Demócratas se "ponen guapos" con legisladores

El lobo disfrazado de oveja en la era digital

compartir



La aseguradora de salud estadounidense [Premera Blue Cross](#) dijo el martes que fue víctima de un ciberataque que podría haber expuesto los números de cuentas bancarias y datos personales de 11 millones de clientes, reportó el canal local King 5 en su sitio web.

La compañía dijo que [detectó la intromisión](#) el 29 de enero de este año pero que el ataque ocurrió el 5 de mayo del 2014. Los datos que pudieron quedar comprometidos incluyen nombres, fechas de nacimiento, números de [seguridad](#) social e información de cuentas corrientes que se remontan hasta el 2002, reportó el canal.

Un portavoz del FBI Joshua Campbell dijo a Reuters que la agencia está investigando el ataque.

Ver más información: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2015/03/17/aseguradora-premera-blue-cross-victima-ciberataque>

## 12.19 Anexo 19



**TREND  
MICRO** Securing Your Journey  
to the Cloud

[Comprar](#) | [Descargas](#) | [Partners](#) | [Acerca](#) | [España](#) | [Iniciar sesión](#)

[Uso doméstico](#) | [Empresas](#) | [Información sobre seguridad](#) | [¿Por qué Trend Micro?](#) | [Asistencia](#)

[Página de inicio](#) > [Para empresas](#) > [Grandes empresas](#) > [Endpoint Security Solutions](#) > [OfficeScan](#)

### OfficeScan: protección para puestos de trabajo

#### Seguridad para equipos de sobremesa físicos y virtuales

*OfficeScan™* protege los puestos de trabajo físicos y virtuales con una seguridad inmediata frente a las amenazas posibles gracias a la protección antimalware líder y la información sobre amenazas mundiales recopilada a través de la nube. Dispone de módulos opcionales que permiten una implementación inmediata de la prevención frente a la pérdida de datos, una infraestructura de equipos de sobremesa virtuales y protección Mac. Además, *OfficeScan* puede combinarse con tecnologías de seguridad proactiva como el control de aplicaciones, la protección frente a vulnerabilidades, la seguridad móvil y el cifrado de puestos de trabajo para aumentar la protección frente a amenazas.



- Protección de servidores de archivos, PC, portátiles y equipos de sobremesa virtualizados
- Seguridad frente a la pérdida y el robo de datos
- Impacto reducido en los recursos
- Bloqueo de comunicaciones de comando y control (C&C)
- Ampliación de la protección acorde a las necesidades

[Prueba gratuita](#) > [VER HOJA DE DATOS \(PDF/INGL.\)](#)

¿NECESITAS UN CONSEJO?  
Que el departamento de ventas se ponga en contacto conmigo.

[Solicite una llamada](#)

CONTACTO

- [¿Necesita asesoramiento técnico antes de comprar?](#)

PUNTOS DE VENTA

- [Puntos de venta de productos para grandes empresas](#)

INTRODUCCIÓN A OFFICESCAN



[Ver el vídeo \(ingl.\)](#)



Ver más información: <http://www.trendmicro.es/productos/officescan/>

## 12.20 Anexo 20

OpenDNS Business MSPs & Partners Personal About Us Q contact sales support login

OVERVIEW **PACKAGES** FEATURES SOLUTIONS TECHNOLOGY RESOURCES [TRY FOR FREE](#)

### UMBRELLA INSIGHTS

#### Cloud-Delivered Network Security for Protection of Any Device, Anywhere

OpenDNS blocks not only malware, botnets and phishing over any port, protocol or app, but also advanced attacks before they can cause damage. OpenDNS uses [machine learning to automate protection](#) against both known and emergent threats, and stays up-to-date without admin intervention. With OpenDNS there is no need to reroute all connections through proxy or VPN gateways to secure mobile users or remote offices. OpenDNS handles more than two percent of the world's Internet requests daily with 100 percent uptime.

[REQUEST A QUOTE](#)

#### IS IT RIGHT FOR ME?

Umbrella Insights is for IT professionals and security practitioners who need to provide security against Internet threats, advanced attacks and security breaches. And maintain compliance with 60 content category filters.

**ANALYST REPORT**

Securing Direct-To-Internet Branch Offices



Forrester surveyed IT leaders on the specific challenges and adoption trends related to network security for branch offices. The findings will change the way you think about securing your WAN.

[DOWNLOAD NOW](#)

#### NEXT STEPS

-  [Start a Free Trial](#)
-  [Request a Product Demo](#)

## PACKAGE COMPARISON

	Most Popular	
<p>UMBRELLA <b>PROFESSIONAL</b></p> <p>\$28 /user/year ?</p> <p>Listed price is for 100 users for 1 year subscription; actual price varies with number of users or years purchased</p> <p>Under 100 Users    100+ Users</p> <p>BUY NOW    REQUEST A QUOTE</p> <p>See Professional Benefits ↓</p>	<p>UMBRELLA <b>INSIGHTS</b></p> <p>Professional package plus user-based policies, global activity comparison, retain logs forever</p> <p>REQUEST A QUOTE</p> <p>See Insights Benefits ↓</p>	<p>UMBRELLA <b>PLATFORM</b></p> <p>Insights package plus detailed domain &amp; IP intel, API integrations including FireEye &amp; Check Point</p> <p>CONTACT SALES</p> <p>See Platform Benefits ↓</p>

Just looking for global threat intelligence? →

CHECK OUT OPENDNS INVESTIGATE

Ver más información: <https://www.opendns.com/enterprise-security/threat-enforcement/packages/insights/>

## 12.21 Anexo 21

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

REDES SOCIALES

ESPAÑOL ENGLISH

GOOGLE APPS | MOODLE | UPSITE

Google Busqueda personalizada BUSCAR

Sobre la UP Estudia en la UP Vive UP Servicios UP

RUTA Programas Especiales México Curso en Seguridad Informática

### PROGRAMAS ESPECIALES

OFERTA ACADÉMICA

## CURSO EN SEGURIDAD INFORMÁTICA



Presentar a los participantes los conceptos generales de la seguridad informática, considerando las implicaciones económicas y estratégicas para las empresas actuales. Identificar los aspectos relevantes sobre los riesgos, vulnerabilidades y amenazas por sus consecuencias en incidentes en la seguridad informática, Conocer las principales técnicas y metodologías que permiten a las empresas reforzar su seguridad informática.

### TEMARIO

#### MÓDULOS O TEMAS

- Introducción
- Administración de la seguridad
- Fundamentos de control de acceso
- Criptografía
- Seguridad en internet
- Mecanismos de protección
- Tendencias y nuevas tecnologías

<h4>DURACIÓN</h4> <p>64 horas</p>	<h4>FECHAS</h4> <p>Por confirmar</p>
<h4>HORARIO</h4> <p>8:00-12:00 horas.</p>	<h4>PERIODICIDAD</h4> <p>Sábados</p>

Ver más información: <http://www.up.edu.mx/es/programas-especiales/mex/curso-en-seguridad-informatica#node-posgrado-full-group-plan>

## 12.22 Anexo 22



**FINDES**  
Fundación de Investigación  
para el Desarrollo Profesional



**FUNDACIÓN DE  
INVESTIGACIÓN PARA EL  
DESARROLLO PROFESIONAL**

---

**CURSOS**

- ▶ Contabilidad
- ▶ Finanzas
- ▶ Fiscal
- ▶ Desarrollo humano y organizacional
- ▶ Computación
- ▶ Diplomados
- ▶ Sector Público
- ▶ Cursos en su empresa

**BOLETÍN DE CURSOS**  
descargar 

**¿NO ENCUENTRAS  
EL CURSO QUE  
BUSCABAS?**  
PROPÓN UNO

Renta de Salones

FINDES apoya a



Acceso Rápido

Buscar

Curso

Buscar

**CURSO DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

**BENEFICIOS PARA EL PARTICIPANTE EN EL CURSO DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL:**

- Aprenderá a diagnosticar su proceso de cambio.
- Diferenciará entre diversas estrategias de DO y sus alcances.
- Entenderá la resistencia al cambio y su manejo.
- Definirá la estrategia más adecuada para cambiar sus organizaciones.
- Diseñará modelos de cambio exitosos.

**OBJETIVO DEL CURSO DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL:** Este curso enseña la manera de instrumentar cambios exitosos hacia el desarrollo organizacional y desarrolla habilidades para identificar las necesidades ante ellos y el tipo de decisiones a tomar tanto en el campo interpersonal como en el desarrollo de la organización evitando el desgaste de las estructuras y las relaciones interpersonales. Asimismo, se aborda el tema desde diversos ángulos: la evolución de las organizaciones, la transformación de los sistemas, la comunicación y el rol gerencial dentro del contexto del desarrollo organizacional.

**TEMARIO DEL CURSO DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL:**

- 1.- ¿QUÉ SIGNIFICA DESARROLLAR A LA ORGANIZACIÓN?**
  - Tendencias de cambio del siglo XXI.
  - Naturaleza de los cambios hacia el desarrollo organizacional.
  - El proceso de evolución creativa de las organizaciones.
  - Continuidad y discontinuidad.
  - Cambios dentro del sistema, cambios al sistema y cambios de sistema.
  - Por qué se dificultan los cambios en las personas y las organizaciones.
- 2.- LA GESTIÓN DEL CAMBIO EN EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL**
  - Eligiendo el tipo de cambio organizacional deseado.
  - Presente, futuro y delta (transición).
  - Roles en el cambio y sus retos.
  - Asumiendo el liderazgo del cambio.
  - Los modelos de desarrollo organizacional más utilizados y su efecto en la gente.
  - Implementación a través de la comunicación, el aprendizaje y la retroalimentación.
  - Desarrollo Organizacional e Innovación
- 3.- RESISTENCIA AL CAMBIO**
  - Resistencias derivadas de la manera como aprendemos
  - Resistencias actitudinales.
  - El cambio como carencia vs. oportunidad.
  - Resistencias organizacionales.
  - Manejo adecuado del cambio.
- 4.- ESTRATEGIAS FINALES Y PLAN DE ACCIÓN**
  - Definiendo una estrategia integral (ejercicios para el diseño de estrategias de cambio)
  - Identificación de oportunidades.
  - Acciones y compromisos.

**CURSO DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

Duración	15 horas
Inversión	\$ 3,950.00
Área:	Desarrollo humano y organizacional

\* Precio no incluye IVA

**MÁS CURSOS DE DESARROLLO HUMANO Y ORGANIZACIONAL**

- CURSO DE TALLER DE INTELIGENCIA EMOCIONAL
- CURSO DE LIDERAZGO
- CURSO DE TÉCNICAS PARA HABLAR ANTE GRUPOS (ORATORIA)
- CURSO DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
- CURSO DE TALLER DE HABILIDADES DE NEGOCIACIÓN
- CURSO DE CALIDAD EN EL SERVICIO
- CURSO DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA EFICAZ
- CURSO DE PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA
- CURSO DE COACHING
- CURSO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**LLÁMANOS**

 **55-25-63-03**

**10% DESCUENTO EN LA INSCRIPCIÓN DE 3 ALUMNOS**

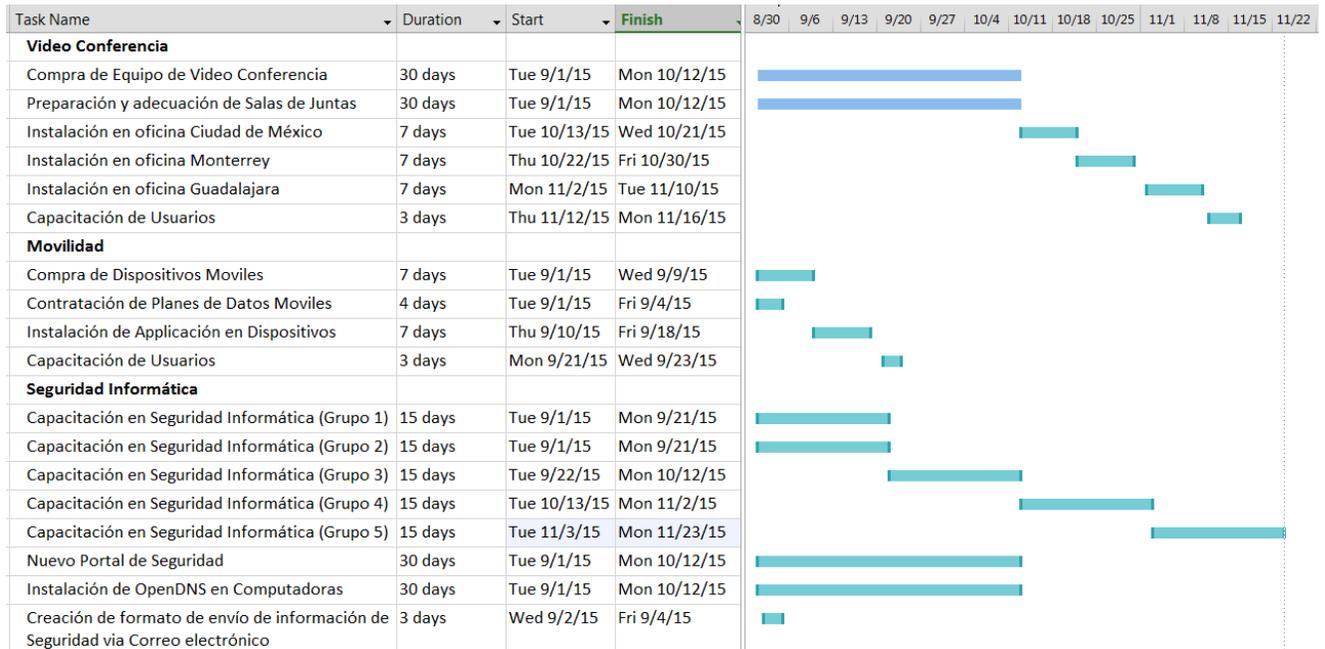
**CONTÁCTANOS**

Nombre: \*

Ver más información: <http://www.findes.org/cursos/desarrollo-humano/CURSO-DE-GESTION-DEL-CAMBIO-Y-DESARROLLO-ORGANIZACIONAL/148>

## 12.23 Anexo 23

### Análisis de Tiempo Estimado de Implementación del Proyecto



## 12.24 Anexo 24

### Análisis de Corrida Financiera del Proyecto

			año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
* OPERACIÓN								
* AHORRO								
* Ahorro por reduccion de Viajes			2,016,000	2,515,968	2,878,267	3,592,078	4,148,850	
* <b>Total de Ahorro</b>			<b>2,016,000</b>	<b>2,515,968</b>	<b>2,878,267</b>	<b>3,592,078</b>	<b>4,148,850</b>	
* EGRESOS								
* <b>Gasto Recurrente Video Conferencia</b>	Inflación							
* Mantenimiento Anual de Equipo	4%		(50,000)	(52,000)	(54,080)	(56,243)	(58,493)	
* <b>Gasto Recurrente Dispositivos Moviles</b>								
* Seguro para iPad's			(28,600)				(28,600)	
* Conexión 3G (25 equipos)			(75,000)	(75,000)	(75,000)	(75,000)	(75,000)	(75,000)
* <i>Telcel Plan de Datos 3Gb (mensual)</i>	<i>P/U= 250 MXP</i>		75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
* <b>Gasto Recurrente en Seguridad</b>								
* OpenDNS Umbrella (150 Lic Anual)			(67,200)	(67,200)	(67,200)	(67,200)	(67,200)	(67,200)
* <i>OpenDNS Umbrella (Licenciamiento Anual)</i>	<i>P/U= 28 USD</i>		67,200	67,200	67,200	67,200	67,200	67,200
* <b>Total de Egresos</b>			<b>(395,800)</b>	<b>(369,200)</b>	<b>(196,280)</b>	<b>(227,043)</b>	<b>(200,693)</b>	
* <b>INGRESO OPERATIVO NETO (NOI)</b>			<b>1,620,200</b>	<b>2,146,768</b>	<b>2,681,987</b>	<b>3,365,035</b>	<b>3,948,157</b>	
* INVERSION								
* <b>Inversion Video Conferencia, DF, MTY, GDL</b>								
* Equipo de Video Conferencia			(1,950,000)					
<i>VC para Ciudad de México</i>			650,000					
<i>VC para Monterrey</i>			650,000					
<i>VC para Guadalajara</i>			650,000					
* Licencias de Software			(90,000)					
* Adecuaciones de Salas de Video Conferencia			(135,000)					
* Costos de Instalaciones			(90,000)					
* Costos de Configuraciones			(45,000)					
* <b>Inversion Dispositivos Moviles</b>								
* iPad's y Accesorios (30 iPads)			(286,000)					
<i>iPad Air 2 64Gb (25 equipos)</i>	<i>P/U= 10,000 MXP</i>		250,000					
<i>Fundas OtterBox (25 Defender Series Case )</i>	<i>P/U= 90 USD</i>		36,000					
* Software de Aplicación para iPad			(50,000)					
* <b>Inversion en Capacitación</b>								
* Capacitación en Seguridad a Usuarios			(175,000)	(175,000)				
<i>Curso en Seguridad Informática</i>	<i>P/U= 3,500 MXP</i>		175,000	175,000				
* Capacitación en Gestión del Cambio y Desarrollo Organizacional			(197,500)	(197,500)				
<i>Curso en Gestión del Cambio y Desarrollo Organizacional</i>	<i>P/U= 3,950 MXP</i>		197,500	197,500				
* <b>Total de Inversión</b>			<b>(3,018,500)</b>	<b>(372,500)</b>				
* FINANCIAMIENTO								
* Capital Propio		414,300						
* Prestamo bancario a largo plazo con intereses		3,000,000						
* Pago de Capital			(197,460)	(215,232)	(234,603)	(255,717)	(278,731)	
* Intereses de Prestamo			(270,000)	(252,229)	(232,858)	(211,743)	(188,729)	
* <b>Total Financiamiento</b>		<b>(3,414,300)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>	<b>(467,460)</b>
* <b>FLUJO NETO</b>			<b>(3,414,300)</b>	<b>(1,865,760)</b>	<b>1,306,808</b>	<b>2,214,527</b>	<b>2,897,574</b>	<b>3,480,697</b>

Escenario a 5 años	
TIR	20.12%
VPN	\$1,751,610

	Monto	Costo	Ponderación	Efecto
Deuda	3,000,000	9%	88%	7.91%
Capital Propio	414,300	12%	12%	1.46%
	3,414,300		<b>WACC</b>	<b>9.36%</b>

Retorno de Inversión Año 4	
Suma Flujo Neto	4,553,149
Pago Deuda	(2,096,989)
Capital Propio	(414,300)
	<b>2,041,860</b>

Total de Inversión Año 1 y 2	3,391,000
Suma Flujo Neto al Año 4	4,553,149
<b>ROI</b>	<b>34%</b>

## 13. *Bibliografía*

**Autor** Acuña, Eduardo | Sanfuentes, Matías  
**Título** Métodos socioanalíticos para la gestión y el cambio en organizaciones  
**Editorial** Editorial Universitaria de Chile  
**Fecha de Publicación** 2013  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Alcalá, Santaella | Alguacil, María | Arranz Sergio, Esteban Víctor  
**Título** Competidores y aliados: medios en convergencia, los nuevos retos en comunicación  
**Editorial** CEU Ediciones  
**Fecha de Publicación** 2011  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Álvarez Marañón, Gonzalo | Pérez García, Pedro Pablo  
**Título** Seguridad informática para empresas y particulares  
**Editorial** McGraw-Hill España  
**Fecha de Publicación** 2004  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Cano Martínez, Jeimy José  
**Título** Inseguridad de la información: una visión estratégica  
**Editorial** Alfaomega Grupo Editor  
**Fecha de Publicación** 2013  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Carballal del Río, Esperanza | Iglesias Morell, Antonio  
**Título** A propósito del Control y el Cambio en las Organizaciones  
**Editorial** Dirección de Capacitación de Cuadros y Estudios de Dirección (DCCED)  
**Fecha de Publicación** 2009  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Folletos Gerenciales

**Autor** Cattafi, Ricardo | Zambrano, Nancy  
**Título** Comunicación colaborativa: aspectos relevantes en la interacción humano-humano mediada por la tecnología digital  
**Editorial** Red Enlace  
**Fecha de Publicación** 2008  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Costa Sánchez, Carmen | Piñeiro Otero, Teresa  
**Título** Estrategias de comunicación multimedia  
**Editorial** Editorial UOC  
**Fecha de Publicación** Julio 2014  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Costas Santos, Jesús  
**Título** Seguridad informática  
**Editorial** RA-MA Editorial  
**Fecha de Publicación** 2014  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Eagle, Tom  
**Título** How to Evaluate Managed Videoconferencing Services  
**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Noviembre 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Escrivá Gascó, Gema | Romero Serrano, Rosa María | Ramada, David Jorge  
**Título** Seguridad informática  
**Editorial** Macmillan Iberia, S.A.  
**Fecha de Publicación** Diciembre 2013  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Fernández Pardo, Francisco  
**Título** Resistencia al cambio y participación

**Editorial** Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid  
**Fecha de Publicación** 2003  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Galpin, Timothy J.  
**Título** La cara humana del cambio: una guía práctica para el rediseño de las organizaciones  
**Fuente** Ediciones Díaz de Santos  
**Fecha de Publicación** 2007  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Garbarino, Helena | Carrillo Verdún, José  
**Título** Análisis del Valor de un Proyecto de TI en el Marco del Método Parker  
**Fuente** *Facultad de Informática, Universidad Politécnica de Madrid*  
**Fecha de Publicación** Noviembre 2015  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Gómez Vieites, Álvaro  
**Título** Gestión de incidentes de seguridad informática  
**Editorial** RA-MA Editorial  
**Fecha de Publicación** 2014  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Heisterberg, Rodney | Verma, Alakh  
**Título** Creating Business Agility : How Convergence of Cloud, Social, Mobile, Video, and Big Data Enables Competitive Advantage  
**Editorial** Wiley  
**Fecha de Publicación** Agosto 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Heller, Rosi Maria  
**Título** Telepresence : A modern way for collaborative work  
**Editorial** Diplomatica Verlag  
**Fecha de Publicación** Noviembre 2010  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Jordan, John M.  
**Título** Information, Technology, and Innovation : Resources for Growth in a Connected World  
**Editorial** John Wiley & Sons  
**Fecha de Publicación** Febrero 2012  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Katz, Matías David  
**Título** Redes y seguridad  
**Editorial** Alfaomega Grupo Editor  
**Fecha de Publicación** 2013  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** La Red Martínez, David Luis, Peláez Sánchez, José Ignacio  
**Título** Los niveles de servicio en la ingeniería del software  
**Editorial** El Cid Editor  
**Fecha de Publicación** 2006  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** McMillan, Rob  
**Título** Six Decisions You Must Make to Prepare for a Security Incident  
**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Diciembre 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Palladino, Enrique  
**Título** Administración y gestión de proyectos  
**Editorial** Espacio Editorial  
**Fecha de Publicación** Julio 2014  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Papegaaij, Bard  
**Título** Languages of Change: How to Tap Into the Positive Side of Change Resistance

**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Marzo 2015  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Porter, Michael E.  
**Título** *Ventaja Competitiva*  
**Editorial** Grupo Patria Cultural  
**Fecha de Publicación** 2002  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Roa Buendía, José Fabián  
**Título** Seguridad informática  
**Editorial** McGraw-Hill España  
**Fecha de Publicación** 2013  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Rubio, Julio E. | Ordóñez, Javier  
**Título** Ciencia, tecnología y sociedad en México  
**Editorial** Editorial Miguel Ángel Porrúa  
**Fecha de Publicación** 2008  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Roberts, Dan  
**Título** Unleashing the Power of IT : Bringing People, Business, and Technology Together  
**Editorial** John Wiley & Sons  
**Fecha de Publicación** Abril 2011  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Seitz, Justin  
**Título** Black Hat Python : Python Programming for Hackers and Pentesters  
**Fecha de Publicación** Diciembre 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Smith, Michael  
**Título** IT Budgeting: Fundamentals  
**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Junio 2011  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Sosa Flores, Miguel | Ribet Cuadot, María de Jesús | Hernández Pérez, Flor Ángel  
**Título** Fundamentos teórico-metodológicos para la evaluación económico-financiera de proyectos de inversión  
**Editorial** El Cid Editor  
**Fecha de Publicación** 2007  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Spafford, George  
**Título** Top Six Strategies to Optimize Change Management  
**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Diciembre 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Torres Hernández, Zacarías | Torres Martínez, Helí  
**Título** Administración de proyectos  
**Editorial** Larousse - Grupo Editorial Patria  
**Fecha de Publicación** 2014  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Vilches, Lorenzo  
**Título** La investigación en comunicación : métodos y técnicas en la era digital  
**Editorial** Gedisa  
**Fecha de Publicación** 2011  
**Idioma** Español  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Wainfan, Lynne | Davis, Paul K.  
**Título** Challenges in Virtual Collaboration: Videoconferencing, Audioconferencing, and Computer-Mediated Communications  
**Editorial** Rand Corporation

**Fecha de Publicación** 2004  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Libro

**Autor** Weidman, Georgia  
**Título** Penetration Testing : A Hands-On Introduction to Hacking  
**Fecha de Publicación** Junio 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Weiss, George J.  
**Título** Best Practices for Adopting Converged Infrastructure in Times of Market Turbulence  
**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Febrero 2014  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

**Autor** Weiss, Juergen | Harris-Ferrante, Kimberly | Haner, Jeff | Shotton, Laurie  
**Título** Top 10 Technology Trends Impacting Life and P&C Insurers in 2015  
**Fuente** Gartner Research  
**Fecha de Publicación** Abril 2015  
**Idioma** Inglés  
**Tipo de Documento** Documento Digital

## 14. **Glosario**

### 14.1 **Computación en la Nube o Cloud Computing**

La computación en la nube son servidores desde Internet encargados de atender las peticiones en cualquier momento. Se puede tener acceso a su información o servicio, mediante una conexión a internet desde cualquier dispositivo móvil o fijo ubicado en cualquier lugar. Sirven a sus usuarios desde varios proveedores de alojamiento repartidos frecuentemente por todo el mundo. Esta medida reduce los costos, garantiza un mejor tiempo de actividad y que los sitios web sean invulnerables a los delincuentes informáticos, a los gobiernos locales y a sus redadas policiales.

"Cloud Computing" es un nuevo modelo de prestación de servicios de negocio y tecnología, que permite incluso al usuario acceder a un catálogo de servicios estandarizados y responder con ellos a las necesidades de su negocio, de forma flexible y adaptativa, en caso de demandas no previsibles o de picos de trabajo, pagando únicamente por el consumo efectuado, o incluso gratuitamente en caso de proveedores que se financian mediante publicidad o de organizaciones sin ánimo de lucro.

### 14.2 **Costo Total de Propiedad**

El coste total de propiedad o costo total de propiedad (proveniente del término anglosajón Total Cost of Ownership o TCO), es un método de cálculo diseñado para ayudar a los usuarios y a los gestores empresariales a determinar los costos directos e indirectos, así como los beneficios, relacionados con la compra de equipos o programas informáticos.

El CTP ofrece un resumen final que refleja no sólo el costo de la compra sino aspectos del uso y mantenimiento. Esto incluye formación para el personal de soporte y para usuarios, el costo de operación, y de los equipos o trabajos de consultoría necesarios, etc.

El análisis del costo total de propiedad fue creado por el Grupo Gartner en 1987 y desde entonces se ha desarrollado en diferentes metodologías y herramientas de software. Por ejemplo, la compra de un ordenador puede incluir la compra en sí misma, reparaciones, mantenimiento, actualizaciones, servicios y soporte, redes, seguridad, formación de usuarios y costos de licencias.

El concepto de CTP es muy usado en la industria automovilística. En este contexto, el CTP implica el costo de tener un vehículo, desde la compra, pasando por la gasolina y el mantenimiento y acabando en la posterior venta como usado. Los estudios de CTP entre varios modelos ayudan a los usuarios a decidir qué vehículo adquirir.

## 14.3 DNS

Domain Name System o DNS (en español «Sistema de Nombres de Dominio») es un sistema de nomenclatura jerárquica para computadoras, servicios o cualquier recurso conectado a Internet o a una red privada. Este sistema asocia información variada con nombres de dominios asignado a cada uno de los participantes. Su función más importante, es traducir (resolver) nombres inteligibles para las personas en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red, esto con el propósito de poder localizar y direccionar estos equipos mundialmente.

El servidor DNS utiliza una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada a nombres de dominio en redes como Internet. Aunque como base de datos el DNS es capaz de asociar diferentes tipos de información a cada nombre, los usos más comunes son la asignación de nombres de dominio a direcciones IP y la localización de los servidores de correo electrónico de cada dominio.

La asignación de nombres a direcciones IP es ciertamente la función más conocida de los protocolos DNS. Por ejemplo, si la dirección IP del sitio FTP de prox.mx es 200.64.128.4, la mayoría de la gente llega a este equipo especificando ftp.prox.mx y no la dirección IP. Además de ser más fácil de recordar, el nombre es más fiable. La dirección numérica podría cambiar por muchas razones, sin que tenga que cambiar el nombre.

## 14.4 Matriz de FODA

La sigla FODA, es un acrónimo de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos).

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc.) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

## 14.5 Phishing

Phishing o suplantación de identidad es un término informático que denomina un modelo de abuso informático y que se comete mediante el uso de un tipo de ingeniería social caracterizado por intentar adquirir información confidencial de forma fraudulenta (como puede ser una contraseña o información detallada sobre tarjetas de crédito u otra información bancaria). El cibercriminal, conocido como phisher, se hace pasar por una persona o empresa de confianza en una aparente comunicación oficial electrónica, por lo común un correo electrónico, o algún sistema de mensajería instantánea o incluso utilizando también llamadas telefónicas.<sup>1</sup>

Dado el creciente número de denuncias de incidentes relacionados con el phishing, se requieren métodos adicionales de protección. Se han realizado intentos con leyes que castigan la práctica y campañas para prevenir a los usuarios con la aplicación de medidas técnicas a los programas. Se considera phishing también, la lectura por parte de terceras personas, de las letras y números que se marcan en el teclado de un ordenador o computadora.

## 14.6 REIT

Se conoce con el nombre de Real Estate Investment Trust (en España Socimi, acrónimo de Sociedad Cotizada Anónima de Inversión en el Mercado Inmobiliario) a las sociedades de inversión que son dueñas de activos inmobiliarios y cuyos ingresos proceden fundamentalmente de los alquileres de los mismos. Cotizan en bolsa y tienen que repartir dividendos todos los años.

## 14.7 Retorno de la inversión

ROI son las siglas en inglés de Return On Investment y es un porcentaje que se calcula en función de la inversión y los beneficios obtenidos, para obtener el ratio de retorno de inversión.

El ROI es un valor que mide el rendimiento de una inversión, para evaluar qué tan eficiente es el gasto que estamos haciendo o que planeamos realizar. Existe una fórmula que nos da este valor calculado en función de la inversión realizada y el beneficio obtenido, o que pensamos obtener.

$ROI = (\text{beneficio obtenido} - \text{inversión}) / \text{inversión}$

Es decir, al beneficio que hemos obtenido de una inversión (o que planeamos obtener) le restamos el costo de inversión realizada. Luego eso lo dividimos entre el costo de la inversión y el resultado es el ROI.

El ROI es un parámetro muy simple de calcular para saber lo positiva que sea una inversión. Los valores de ROI cuanto más altos mejor. Si tenemos un ROI negativo es que estamos perdiendo dinero y si tenemos un ROI muy cercano a cero, también podemos pensar que la inversión no es muy atractiva.

## 14.8 Service Desk

Mesa de Ayuda (en inglés: Help Desk, mal traducido como 'Ayuda de Escritorio'), o Mesa de Servicio (Service Desk) es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, para prestar servicios con la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, junto con la atención de requerimientos relacionados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El personal o recurso humano encargado de Mesa de Ayuda (MDA) debe saber proporcionar respuestas y soluciones a los usuarios finales, clientes o beneficiarios (destinatarios del servicio), y también puede otorgar asesoramiento en relación con una organización o institución, productos y servicios. Generalmente, el propósito de MDA es solucionar problemas o para orientar acerca de computadoras, equipos electrónicos o software.

Las organizaciones suelen proporcionar soporte de MDA a sus usuarios a través de varios canales, como números de teléfono gratuitos, sitios web, mensajería instantánea o correo electrónico. También, pueden brindar asistencia con miras a los usuarios o empleados, dentro de la organización. Por lo tanto, los usuarios finales pueden ser internos o ajenos a la organización donde se encuentre MDA.

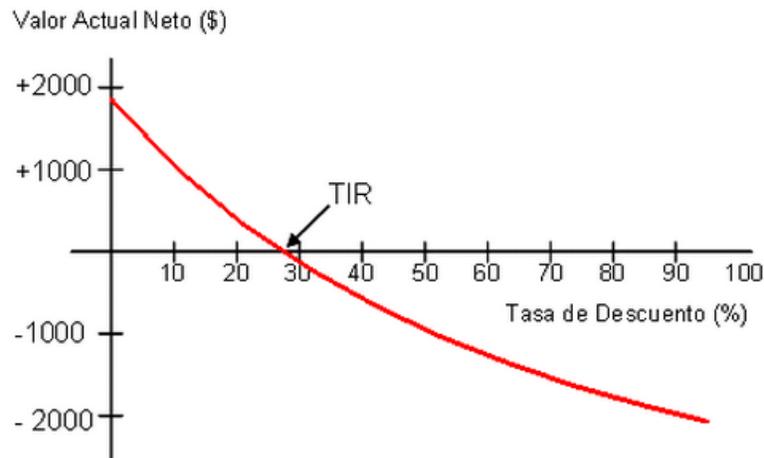
## 14.9 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es una tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones. También se conoce como la tasa de flujo de efectivo descontado de retorno. En el contexto de ahorro y préstamos a la TIR también se le conoce como la tasa de interés efectiva. El término interno se refiere al hecho de que su cálculo no incorpora factores externos (por ejemplo, la tasa de interés o la inflación).

La tasa interna de retorno de una inversión o proyecto es la tasa efectiva anual compuesto de retorno o tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión igual a cero.

En términos más específicos, la TIR de la inversión es la tasa de interés a la que el valor actual neto de los costos (los flujos de caja negativos) de la inversión es igual al valor presente neto de los beneficios (flujos positivos de efectivo) de la inversión.

Las tasas internas de retorno se utilizan habitualmente para evaluar la conveniencia de las inversiones o proyectos. Cuanto mayor sea la tasa interna de retorno de un proyecto, más deseable será llevar a cabo el proyecto. Suponiendo que todos los demás factores iguales entre los diferentes proyectos, el proyecto de mayor TIR probablemente sería considerado el primer y mejor realizado.



## 14.10 Tecnología de la información (TI)

Frecuentemente los términos TI y TIC suelen ser confundidos en su uso. Es importante señalar la diferencia entre ambos: TI hace referencia a Tecnologías de la Información, mientras que TIC implica las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Ambas sostienen una amplia relación, sin embargo, señalan áreas diferentes. El término TI es un término más amplio y abarca a las TIC, siendo éste un término que indica una subcategoría de aquel. "Las TI abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, al software, a los periféricos y a las redes. Un elemento cae dentro de la categoría de las TI cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente".

## 14.11 Tropicalización

Es la adaptación de los diferentes productos y servicios que ofrece una empresa para que sean aceptados por diferentes comunidades.

La visión de muchas empresas es crecer tanto en su país de origen como en otros países del mundo, la introducción de sus productos y servicios debe estar acorde a los diferentes aspectos que conforman un país, como su cultura, creencias, religiones, entre otros.

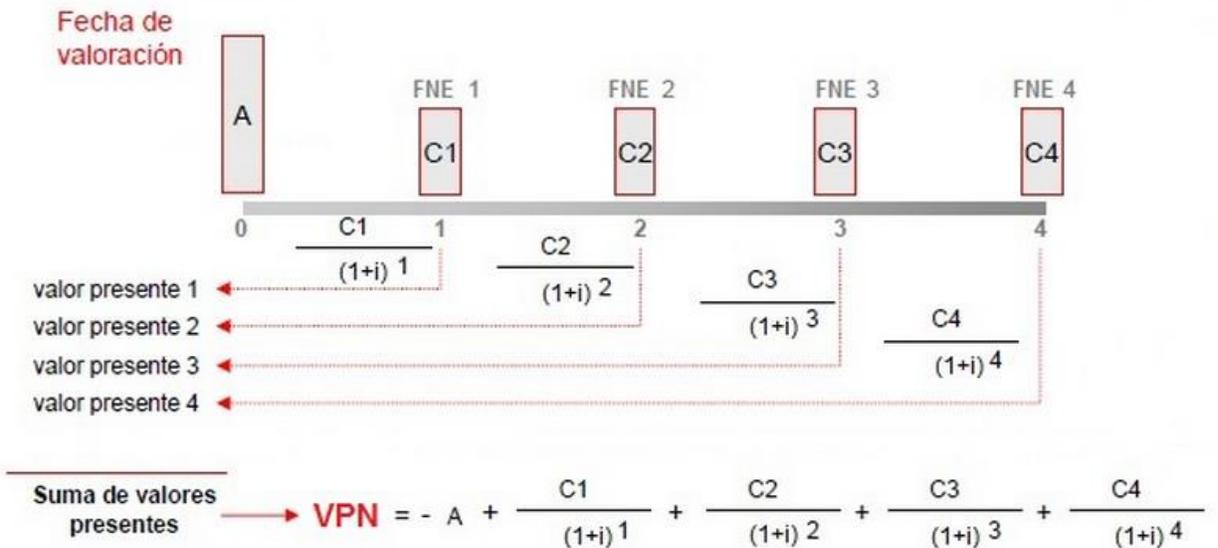
## 14.12 VPN (Valor Presente Neto)

En finanzas, el valor presente neto (VPN) de una serie temporal de flujos de efectivos, tanto entrantes como salientes, se define como la suma del valor presente (PV) de los flujos de efectivo individuales. En el caso de que todos los flujos futuros de efectivo sean de entrada (tales como cupones y principal de un bono) y la única salida de dinero en efectivo es el precio de compra, el valor actual neto es simplemente el valor actual de los flujos de caja proyectados menos el precio de compra (que es su propia PV). VPN es una herramienta central en el descuento de flujos de caja (DCF) empleado en el análisis fundamental para la valoración de empresas cotizadas en bolsa, y es un método estándar para la consideración del valor temporal del dinero a la hora de evaluar elegir entre los diferentes proyectos de inversión disponibles para una empresa a largo plazo. Es una técnica de cálculo central, utilizada tanto en la administración de empresas y las finanzas, como en la contabilidad y economía en general para medir variables de distinta índole.

El VPN de una secuencia de flujos de efectivo toma como datos los flujos de efectivo y una tasa de descuento o curva de los precios.

### Fórmula del Valor Presente Neto

Cada entrada de efectivo y salidas se descuenta a su valor presente (PV). Luego se suman. Por lo tanto VPN es la suma de todos los términos,



Donde

t - el momento temporal, normalmente expresado en años, en el que se genera cada flujo de caja

i - la tasa de descuento (la tasa de rendimiento que se podría ganar en una inversión en los mercados financieros con un riesgo similar).

Ct - el flujo neto de efectivo (la cantidad de dinero en efectivo, entradas menos salidas) en el tiempo t. Con propósitos educativos, R0 es comúnmente colocado a la izquierda de la suma para enfatizar su papel de (menos) la inversión. Con objeto de una más fácil comprensión y estandarización, cada vez más se toma cifra de partida para el cálculo del efectivo disponible el EBITDA sobre la que deberán descontarse los impuestos.

El resultado de esta fórmula si se multiplica con el efectivo neto anual en los flujos y la reducción de gasto de efectivo inicial será el valor presente, pero en caso de que los flujos de efectivo no sean iguales la fórmula anterior se utiliza para determinar el valor actual de cada flujo de caja por separado. Cualquier flujo de efectivo dentro de los 12 primeros meses no se descontará para el cálculo del VPN.

## 14.13 WACC

WACC son las siglas en inglés de Weighted Average Cost of Capital, costo del capital medio ponderado.

Este concepto es una tasa de descuento que mide el costo de capital medio ponderado entre los recursos ajenos y los recursos propios. Es la media ponderada de lo que nos ha costado las inversiones de activo y su financiación, ya sea propia o ajena.

Se usa habitualmente como tasa de descuento en las valoraciones de empresas realizadas por el método de descuentos de flujos. También se usa en las valoraciones de proyectos de inversión, donde se descuentan los rendimientos netos esperados de los distintos proyectos de inversión considerados. Además, se utiliza por necesitar una tasa de descuento estándar para aplicar a proyectos con riesgo medio o normal para la empresa y, por tanto, estos proyectos son los que tienen el mismo riesgo que los activos y operaciones realizadas por la empresa.

Si se produce un cambio en la estructura de capital, se produce un cambio en el costo medio ponderado y en la rentabilidad esperada.

### WACC Forma de cálculo

$$\text{Wacc} = \text{Beneficio total} / \text{inversión} = ((D \times rd) + (E \times rcp)) / A = (D \times rd) / A + (E \times rcp) / A$$

Siendo

D: importe deuda ajena

Rd: costo deuda ajena

E: capital

Rcp: costo esperado capital o rentabilidad esperada por el accionista

A: total activo (suma D, Deuda ajena y E, capital)