

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Estudios con reconocimiento de validez por

Decreto Presidencial del 3 de abril de 1981



**“LA INFLUENCIA DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL EN
LA IMPLANTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD
DE LA INFORMACIÓN EN UNA ORGANIZACIÓN
FINANCIERA.”**

ESTUDIO DE CASO

Que para obtener el grado de

MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

EMPRESARIALES

Presenta:

Margarita Rodríguez López

MÉXICO, DF

2004

INDICE

PARTE I.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
MARCO TEORICO.....	10
CULTURA ORGANIZACIONAL.....	13
1. Antecedentes de Cultura Organizacional.....	14
1.2 Definición.....	15
1.3 Determinación de la Cultura Organizacional.....	15
1.4 Tipos de Cultura Organizacional.....	16
1.5 Funciones de la Cultura en la Organización.....	18
1.6 ¿Cómo mantener viva una cultura?.....	22
CAPITAL INTELECTUAL.....	25
2. Concepto de Capital Intelectual.....	26
2.1 Antecedentes.....	27
2.2 Definición de Capital Intelectual.....	29
PARTE II.....	35
SEGURIDAD DE LA INFORMACION.....	36
Seguridad de la Información.....	37
1. Antecedentes.....	37
3.2 Aplicación de los Sistemas de Información en la estrategia de la organización.....	41
3.3 Seguridad de la Información.....	43
3.4 Diferencias entre Seguridad de la Información y Seguridad de Informática.....	47
PARTE III.....	48
1. Definición del Problema.....	49
2. Planteamiento de la Hipótesis.....	49
3. Determinación de los objetivos.....	50
4. Importancia del estudio / justificación.....	51
5. Límites del estudio.....	52
6. Lista de Información Básica.....	53
7. Determinación de las fuentes de información.....	53
8. Determinación del Universo.....	55
9. Diseño de la muestra.....	56
10. Diseño del instrumento de recopilación de información.....	62
11. Análisis de la Información.....	64
11.1 Análisis de conceptos.....	64
11.2 Capital Intelectual.....	68
11.3 Estrategia de Seguridad de la Información.....	71
11.4 Cuadros Resumen de la Información Cuantitativa.....	75
11.5 Cuadros Resumen de la Información Cualitativa.....	87
PARTE IV.....	92
6. Conclusiones.....	93
6.2 Aportaciones.....	96
ANEXOS.....	98
1. Validación.....	99
1.1 Cuestionario piloto cuantitativo.....	99
1.2 Cuestionario piloto cualitativo.....	103
1.3 Validación a cuestionario.....	104

1.4 Determinación del cuestionario validado.....	104
1.5 Instructivo del cuestionario cualitativo definitivo.....	110
1.6 Investigació.....	120
BIBLIOGRAFÍA.....	121
Notas Bibliográficas.....	122
(Parte I).....	122
Notas Bibliográficas.....	122
(Parte II).....	122
Notas Bibliográficas.....	123
(Parte III).....	123
Notas Bibliográficas.....	123
(Parte IV).....	123
Referencias Bibliográficas.....	123

PARTE I

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene el propósito de resaltar los aspectos de la cultura organizacional que deben considerarse en a la implantación de una estrategia que considera principalmente conceptos relacionados con seguridad de la información en una organización de tipo financiero.

La cultura organizacional ha sido estudiada durante mucho tiempo como uno de los medios que al analizarlo pueden dar algún tipo de directriz que sirve de referencia, para entender de qué manera las estrategias fluyen de manera efectiva en una organización.

Con una experiencia laboral de casi una década, enfoco el trabajo de esta investigación a la relevancia de la cultura organizacional en el sector financiero y cómo influye en las estrategias del sistema.

Para poder hablar de cultura organizacional, será muy importante considerar el tema del capital intelectual y en lo que se ha dado a conocer como el siglo del conocimiento, ya que este forma parte de la cultura organizacional y su enfoque se ve reflejado en las estrategias corporativas.

Otro punto a considerar es, el tema de la seguridad de la información que ha tenido un fuerte crecimiento en los últimos años, debido a la gran apertura y la globalización a la cual se han enfrentado todos los sectores empresariales.

Dentro de las asignaciones que he tenido en el sector financiero, he estado enfocada a la implantación de estrategias e institucionalización de las mismas, las cuales se han enfrentado principalmente con el tipo de cultura organizacional que tiene el sector, el cual de manera general es de tipo tradicionalista.

Adicionalmente a lo anterior, realizó esta investigación buscando un enfoque que pudiera dar amplios resultados sobre los efectos en las implantaciones de estrategias, por lo cual relacioné el tema de la seguridad de la información con la cultura organizacional, relacionada también con el capital intelectual y la forma como influye..

Con base en todo lo anterior, es la forma como esta investigación a través de la cual he tratado de aplicar los conocimientos y las técnicas adquiridas en los años de trabajo en el sector financiero y durante la presente maestría que estoy concluyendo.

En las últimas décadas México ha vivido un fenómeno de apertura y globalización, con el fin de mantenerse competitivo; sin embargo, se ha enfrentado también a una fuerte crisis debido a que sus

Inversiones se han visto deterioradas por lo que ha tenido que permitir el desarrollo de ciertos sectores, como el financiero a la inversión del capital extranjero.

Debido a lo anterior, las organizaciones de tipo transnacional, referentes al sector financiero, han desarrollado estrategias con la finalidad de mantener su imagen y posicionamiento, colocando determinados aspectos de control para evitar que exista algún tipo de situación que le afecte, dado que son extensiones de sus organizaciones y por lo tanto se requiere que sigan los mismos reglamentos y políticas.

El propósito de esta investigación es complementar el conocimiento que me ha dado el trabajar en una área de tipo financiero rica en variedad de implantaciones y globalizada.

Sin embargo, otro propósito, donde radica la mayor importancia, es el conocimiento de la cultura organizacional y como ayuda o no en una implantación.

Actualmente se da énfasis a la globalización y la apertura,; sin embargo, es de mayor relevancia conocer cómo han sido recibidos estos conceptos en la cultura organizacional de una institución donde se ha tenido que implantar una política de protección de la información, a través del concepto de seguridad de la información.

El objetivo principal de esta investigación radica en la identificación del impacto de la cultura organizacional en la implantación de una estrategia de seguridad de la información, su efectividad, enfocado a una organización del sector financiero y sus aspectos más relevantes.

El análisis del concepto de cultura organizacional se ha desarrollado en todas las economías de tipo capitalista, a través del cual se buscan estilos, definiciones y cómo afectan estos sobre la implantación de estrategias en la organización.

Aunado a esto también es importante analizar dentro del concepto de cultura organizacional el aspecto de cómo el capital intelectual es parte de la cultura organizacional y ambos afectan de manera directa a la implantación de la estrategia de seguridad de la información, la cual, en los últimos tiempos, como lo hemos descrito, ha ido en incremento el concepto de aseguramiento y protección de la información.

El presente trabajo consta de tres hipótesis conceptuales que tenderán a comprobar mediante la investigación de campo dividida en dos tipos: cuantitativo y cualitativo, dentro del universo (una organización del sector financiero), a través de una muestra, utilizando dos tipos de cuestionarios, uno definido para el análisis cuantitativo de la cultura organizacional y el segundo abierto para el análisis cualitativo sobre la efectividad de la estrategia de seguridad de la información.

La presente investigación consta de 4 partes y un anexo.

En la PARTE I se incluye la introducción, se analiza el concepto de cultura organizacional y el concepto de capital intelectual; en la PARTE II se lleva a cabo el análisis del concepto de seguridad de la información e implantación de la estrategia; en la PARTE III se desarrolla la investigación y la labor de campo, así como se realiza el análisis de la información; en la PARTE IV se observa un análisis de los conceptos relacionados, así como el planteamiento de las conclusiones. Adicionalmente se cuenta con un ANEXO donde se encuentran los cuestionarios aplicados.

MARCO TEORICO

Actualmente las organizaciones de tipo financiero se están enfrentando a un periodo de rescisión, el cual las ha orientado a que generen objetivos de negocio orientados a incrementar mediante la diversificación, su participación de mercado y poder incrementar su nivel de posicionamiento.

Durante los últimos tres años, el mercado financiero nacional se ha visto afectado por las diferentes fusiones que ha tenido el mercado Mexicano, el cual ha incrementado la participación de mercado de empresas extranjeras de diferentes partes del mundo, como son la Estadounidense, la Española, la Londinense entre otras, las cuales han ocupado el mercado en un alto porcentaje.

Las organizaciones financieras a través de estas diferentes fusiones ha tenido que enfrentarse a la revisión relacionada con los conceptos del nivel de control que mantienen con la finalidad de poder ser evaluados bajo diferentes estándares y metodologías dentro de las cuales esta teniendo mucho auge la metodología de COBIT.

Todos estos diferentes escenarios han tenido un fuerte impacto dentro de la cultura organizacional de las diferentes instituciones financieras, debido a que se ha visto impactado por los conceptos transnacionales contra los conceptos de cultura organizacional local, los cuales han significado un fuerte reto para las diferentes organizaciones que se tienen actualmente.

Para poder atacar estos conceptos ha sido importante que las organizaciones puedan establecer su propia estrategia, para poder dar paso y acatar las necesidades de las mismas.

Estrategia, la cual en su concepción más general podría entenderse como “el arte y la ciencia de desarrollar y aplicar las fuerzas políticas, económicas, psicológicas y militares de una nación en tiempos de paz y de guerra para proporcionar el máximo soporte a sus objetivos nacionales”.

Una estrategia es un conjunto de relaciones causales, se plantean hipótesis para definir las “causas” en búsqueda de los “efectos” deseados.

Traduciendo lo anterior a la organización, primero es importante que la empresa defina los elementos que le interesa conocer:

Aspiraciones:

- Stakeholders
- Misión
- Visión
- Objetivos
- Metas

Potenciadores:

- Fortalezas
- Debilidades

Inhibidores:

- Problemas / debilidades
- Amenazas
- Riesgos

Por todo lo anterior, es importante enfocar cuáles son los procesos de negocio los cuales son, en si mismos, unidades de trabajo con posibilidades de ser medidos, controlados y mejorados.

Debido a lo anterior, la planeación estratégica de la organización, requiere un entendimiento de la estrategia institucional, por lo que se deberá considerar como un punto muy importante la cultura organizacional de la empresa, para poder determinar todos y cada uno de los puntos que se tendrán que establecer y que se deberán atacar para poder implementar las estrategias internas que la organización requiere.

Uno de los conceptos que ha cobrado relevancia en los últimos años, debido a la apertura de las organizaciones actuales es el análisis de riesgo de TI, orientados hacia el establecimiento de programas de protección de información, debido a los riesgos encontrados en una organización donde los conceptos de tecnologías de información han cobrado relevancia.

Para el establecimiento de esta estrategia es importante que sea considerado el establecimiento de un modelo de seguridad de la información que se base en los siguientes puntos:

- Política.- es decir la intención de la alta administración sobre seguridad y aspectos generales de la función.
- Política específica.- Posición de la empresa sobre un tema en específico de seguridad de la información.
- Estándares.- Descripción de procedimientos y mecanismos tecnológicos comunes para controles específicos y aplicaciones similares, los cuales son obligatorios.
- Guías.- Descripción de amenazas y recomendaciones de controles para un grupo de aplicaciones o activos similares.
- Baselines.- Descripción de controles y mecanismos tecnológicos detallados para una aplicación particular o activo específico para cumplir con un nivel de riesgo aceptable.
- Procedimientos.- Descripción de pasos detallados para implementar un control de seguridad o requerimiento baseline.

Las tendencias actuales de las estrategias de seguridad de la información están basadas en aspectos que ayudan a definir la misión y dirección de la empresa y su plan estratégico. El plan estratégico provee un marco para las actividades de la organización tales como: Organización, Recursos Humanos, Tecnología, Prácticas de Trabajo, Comunicación / informes, Administración del Conocimiento, Medición del Desempeño.

Director de Tesis: Mtro. Héctor García Fragoso.

Lectores: Mtro. Pedro Solares y Mtro. Jorge Rivera Albarràn.

CULTURA ORGANIZACIONAL

1. Antecedentes de Cultura Organizacional.

Las organizaciones han presentado una evolución a lo largo de los años, desde un estilo completamente mecanicista (desde Taylor), hasta nuestros días, donde se han analizado situaciones culturales que a lo largo del tiempo han evolucionado hasta llegar a los conceptos de apertura y evolución cultural dentro de las organizaciones. Durante la época de los 80s, las organizaciones eran en su mayoría simplemente concebibles como un medio racional, mediante el cual se coordinaba y controlaba a un grupo de gente.

Ahora el concepto en apariencia esta enfocado hacia la apertura y el cuidado del individuo. Actualmente se ha entendido que las organizaciones son mucho más que estructuras jerárquicas inflexibles y mecanicistas, también tienen personalidades ya que se componen de individuos.

La idea de ver o de creer que las organizaciones son grupos culturales, en realidad es un fenómeno relativamente reciente, el cual esta basado en una serie de situaciones y conceptos que comparten todos los miembros de una organización.

El concepto de cultura organizacional, tiene como antecedente el concepto de institucionalización de términos y conceptos, es decir, cuando un grupo hace suyo un concepto y logra el involucramiento del mismo en toda la organización hasta hacerlo suyo. Es aquí donde al institucionalizarse, se forma parte de la cultura organizacional.

Según Robbins (1), el origen de la cultura como una variable independiente que afecta las actitudes del empleado y el comportamiento, se remonta a hace 50 años a la noción de institucionalización.

La eficacia y el éxito de una organización no se determinan solo por las habilidades y motivaciones de los empleados y gerentes. La organización en sí, tiene una calidad visible, un cierto estilo, un carácter, una forma de hacer las cosas que quizá sean más poderosas que las órdenes de cualquier persona o de cualquier sistema formal.

Para conocer el alma de la organización es necesario entrar al mundo de las culturas empresariales.

1.2 Definición.

Cuando un concepto en las organizaciones se institucionaliza, se valora por si misma, no sólo por los bienes y servicios que produce, ya que adquiere inmortalidad.

Como definición de acuerdo con Robbins (1) la cultura organizacional se refiere a un sistema de significado compartido entre sus miembros y que distingue a una organización de otra.

Al realizar un examen con mayor detalle, el sistema de significado de valores compartidos se pueden identificar una serie de características clave como valores, estilos de dirección, conceptos de creatividad o jerarquización que captan la esencia principal de una organización.

Es importante señalar que la orientación hacia un concepto o una estrategia se vuelve significativa y clave para captar la esencia de una cultura organizacional.

1.3 Determinación de la Cultura Organizacional.

La cultura organizacional según Robbins (1) se puede interpretar basándose en los siguientes puntos:

- a) Innovación y toma de riesgo. El grado en que se alienta a los empleados a ser innovadores y a correr riesgos.
- b) Atención al detalle. El grado en que se espera que los empleados demuestren precisión, análisis y atención al detalle.
- c) Orientación a resultados. El grado en que la gerencia se enfoca en los resultados, en lugar de en las técnicas y procesos utilizados para lograrlos.
- d) Orientación hacia las personas. El grado en que las decisiones de la gerencia toman en cuenta el efecto de los resultados en la gente dentro de la organización.
- e) Orientación al equipo. El grado en que las actividades de trabajo están organizadas alrededor de equipos, en lugar de hacerlo en forma de individuos.

- f) Energía. El grado en que la gente es emprendedora y competitiva y no pasiva.
- g) Estabilidad. El grado en que las actividades organizacionales prefieren mantenerse en el estado actual y evitar enfrentar nuevos paradigmas, en contraste con la insistencia en el crecimiento.

La cultura organizacional se ocupa de la forma en cómo los empleados perciben las características de la organización sin importarles si les gustan o no las mismas.

Por todo lo anterior antes descrito podemos determinar que la cultura organizacional es un concepto descriptivo, ya que describe cómo es una organización y lo cual es un concepto completamente diferente a cómo es la satisfacción con el trabajo, es decir es un concepto más de evaluación.

1.4 Tipos de Cultura Organizacional.

La cultura organizacional representa una percepción de los conceptos y las ideas que tienen los miembros de la organización respecto a sí misma.

Enseguida se presentan diferentes tipos de culturas organizacionales.

1.4.1 Tipos de cultura organizacional según Hellriegel Slocum Woodman (2):

- a) Cultura de tipo béisbol. Atraen a empresas innovadoras y personas que les gusta correr riesgos y pagan a los empleados por lo que producen. Son organizaciones donde los riesgos son altos, pero tampoco existe la seguridad a largo plazo. Este tipo de culturas son comunes en agencias de publicidad, empresas de asesoría, bancos de inversión, creadoras de programas de computación.
- b) Cultura club o tradicionalista. Se valoran la edad y la experiencia; recompensan la lealtad y la adaptación. Los gerentes trabajan en diversas tareas durante un ascenso lento, pero continuo en la organización. Dentro de esta organización podemos encontrar a empresas como los bancos comerciales, empresas de servicio público.
- c) Cultura de academia. Tienden a contratar empleados desde temprana experiencia (universidad) de la misma manera que las organizaciones de tipo club. Este tipo de cultura recalca una y otra vez el servicio, los conocimientos funcionales y el conocimiento institucional. Empresas de productos de consumo, farmacéuticos, automotriz son algunos ejemplos.

d) Cultura de fortaleza. Esta preocupada por la supervivencia. Prometen poco en seguridad en el empleo y pasan dificultades para recompensar a sus empleados por el buen desempeño. Algunas empresas de productos forestales, compañías de petróleo, gas, editoriales, grandes vendedores al detalle y empresas textiles son ejemplos.

1.4.2 Culturas dominantes y subcultura.

Una cultura dominante expresa los valores en general, los valores centrales o dominantes dentro de la organización. Esto deja de lado las subculturas organizacionales que se pueden generar en los diferentes departamentos que componen a una organización.

Las subculturas en general se desarrollan para manifestar o reflejar problemas, situaciones o experiencias comunes en los diferentes departamentos de la organización.

La cultura organizacional representa un patrón de comportamiento aceptado por los diferentes grupos que conforman a la organización. La cultura organizacional representa un patrón de creencias, expectativas, ideas, valores, actitudes que son compartidas por las de cada una de las personas que conforman a la organización.

De acuerdo con Hellriegel (2) la cultura organizacional se integra por cada uno de los siguientes factores:

Comportamientos de rutina.- cuando las personas interactúan, como los rituales y ceremonias organizacionales y el lenguaje común utilizado.

Las normas.- que se comparten por los grupos de trabajo de toda la organización.

Los valores.- dominantes que mantiene la organización.

Las reglas del juego.- para llevarse bien en la organización o los trucos que un recién llegado tiene que aprender para convertirse en un integrante aceptado.

El sentimiento o el clima.- que se transmite en una organización por la disposición física y la forma en que los integrantes interactúan con los clientes o con el personal externo.

En resumen, los niveles de la cultura organizacional se dividen en los siguientes aspectos:

- a) Suposiciones compartidas es decir, la representación de creencias sobre la naturaleza y la realidad que se dan por hecho o por sentadas o bien gravadas dentro de la organización.
- b) Valores culturales, la representación de las creencias, suposiciones y sentimientos que de manera colectiva son aceptadas como buenas, valiosas, normales y racionales; todos estos valores se mantienen aún cuando cambia el personal de la organización.
- c) Conductas compartidas, incluye las normas, son más visibles y más fáciles de cambiar; es la parte inconsciente que mantiene unido al personal sin siquiera darse cuenta de que así es.
- d) Los símbolos culturales, son aquellas palabras, ademanes, imágenes u otros objetos físicos con un significado particular dentro de la cultura.

1.5 Funciones de la Cultura en la Organización.

La cultura desempeña varias funciones en una organización. Principalmente se orienta a la definición de fronteras entre organizaciones, es decir cerca de la frontera de cada organización, su territorio y espacio.

Como segundo punto, se utiliza como transmisor de un sentido de identidad entre los miembros, facilita o contribuye a la generación de un compromiso organizacional es decir con un interés más grande que sólo un interés personal entre individuos.

Ayuda a unir a la organización a las diferentes subculturas con relación a una serie de valores, así como unir a la organización al proporcionar estándares apropiados de lo que cada empleado tiene que hacer o decir.

La cultura se introduce en cada uno de los empleados, logrando que cada uno mantenga mecanismos de control que los ayude a mantener comportamientos casi iguales de empleados en la organización.

Dentro de la cultura es muy importante resaltar que cada tipo depende también de la estructura en la que se ha definido la organización, es decir de tipo jerárquica o matricial, mientras menos jerárquica es se puede compartir de mejor manera la cultura, los símbolos, los rituales, las creencias y los valores organizacionales.

Para el desarrollo de una cultura organizacional según Edgar CERN nombrado en el libro de Hellriegel (2), señala que las culturas se forman como respuesta a dos retos sobresalientes a los que enfrenta una organización; la adaptación externa y la supervivencia; la integración interna.

La adaptación externa y la supervivencia son muy importantes dentro de la organización, para poder enfrentar el ambiente externo, es lo que le ayudará a enfrentarse a las barreras. Las diferentes organizaciones que le ayudarán a la evaluación del medio ambiente y cómo lo afectará.

Dentro de las adaptaciones externas y supervivencia se incluyen lo siguientes temas:

- a) Metas.- establecimiento de metas hacia las cuales se van a orientar las diferentes estrategias; estas casi siempre están dadas de manera cuantitativa y medible.
- b) Medios.- para lograr la meta, dentro de estas se requiere el seleccionar una estructura organizacional y un sistema de recompensas.
- c) Medición.- establecimiento de criterios de tipo cuantitativo y cualitativo para poder medir qué tan bien son logradas las metas por los miembros de la organización.

En cuanto a la integración de tipo interno, esto se relaciona con las fortalezas que tiene la organización y el establecimiento de relaciones de trabajo efectivas entre los integrantes de la organización, constituyéndose como ventajas competitivas frente a la competencia.

Dentro se determinan los siguientes aspectos:

- Lenguaje y conceptos.- es la identificación de los métodos de comunicación, desarrollo de un significado común para todos aquellos conceptos importantes.

- Límites de grupo y equipos.- se refiere al establecimiento de criterios para la pertenencia a grupos y equipos.
- Poder y estatus.- es la determinación de reglas para adquirir, mantener y perder poder y posición.
- Esquema de recompensas y castigos.- se desarrollan una serie de sistemas para estimular los comportamientos y conductas que ayudan a los integrantes a soportar la adaptación moderan la supervivencia, compartiendo una integración interna.

A la cultura organizacional le influyen la cultura nacional, las costumbres de los individuos, las normas, el aprendizaje.

El comportamiento, el aprendizaje las costumbres y todo lo referente a la personalidad de cada uno de los integrantes es llevado por cada integrante a la organización, lo cual influye en la cultura organizacional.

Las creencias organizacionales y los valores culturales muestran los efectos de la cultura organizacional, lo cual es muestra de la diferencia entre las culturas y los países.

1.5.1 Diferencias entre culturas.

Las organizaciones transnacionales han reconocido que los valores nacionales tienen influencia dentro de la cultura organizacional dentro de las organizaciones que se crean en los diferentes países.

Es importante mencionar que entre culturas los valores nacionales y de la organización, la distancia del poder se refiere al grado a través del cual una cultura estimula las distribuciones desiguales del poder y entre la gente.

Este tipo de esquemas se repite en casi todas las organizaciones mexicanas, ya que la jerarquización y las diferencias de poder son muy marcadas dentro de la organización.

En este tipo de sociedades y de organizaciones la alta distancia entre el poder, la diferencia entre las personas de posición alta y baja es muy importante y la distancia para alcanzarse uno y otro es muy difícil y fuerte.

Algunos de los efectos de la distancia del poder son los siguientes de acuerdo con Hill referenciado en el libro de Hellriegel (2):

Culturas de alta distancia al poder.

- Alta centralización y centro de atención en el orden.
- Jerarquías bien definidas, estables con muchos niveles.
- Gran número de personal de supervisión.
- Direcciones paternas.
- Gran diferencia de salarios.

Culturas de baja distancia al poder.

- Menos centralización.
- Organizaciones planas, menos niveles en la jerarquía.
- Uso de relaciones de intercambio.
- Directivos democráticos.
- Menos diferencias de salarios.

Todas estas diferencias presentan características diferentes y conducentes dentro de la cultura organizacional.

1.5.2 ¿Cómo aprenden las organizaciones?

Otro de los aspectos importantes dentro de la conformación de la cultura organizacional es el cómo aprenden los integrantes.

Según Kolb (3), las organizaciones aprenden como se describe a continuación:

- Experiencia concreta.
- Observación y reflexión.
- Formación de conceptos abstractos y generalizaciones.
- Puesta a prueba de situaciones nuevas de las implicaciones y conceptos.

Es importante mencionar que mediante la medición de las diferentes dimensiones se puede obtener el estilo de aprendizaje.

El convergente; los estilos más dominantes son la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Sus conocimientos están organizados de manera tal que puede concentrarse en problemas específicos mediante razonamiento hipotético y deductivo.

El divergente; se desempeña mejor en la experiencia concreta y la observación reflexiva. Su punto fuerte reside en el poder imaginativo.

El asimilador; se basa en la conceptualización abstracta y la observación reflexiva, su punto más fuerte se basa en la capacidad para crear medios teóricos.

El acomodador; se basa en la experiencia concreta y la experimentación activa su punto fuerte reside en hacer las cosas.

Todos estos estilos se encuentran dentro de cada uno de los miembros de la organización, orientados hacia uno u otro o con la combinación, lo cual va haciendo una cultura organizacional, una cultura de la misma forma basada en el estilo, de los cuales es muy importante que la organización reconozca dónde debe situarse, basada en la adaptación externa y la supervivencia, así como el crear una fuerte integración interna.

1.6 ¿Cómo mantener viva una cultura?

Existen una serie de criterios dentro de las organizaciones que ayudan a mantenerla como una cultura viva. Dentro de estos procesos según Robbins (1) se encuentran los siguientes puntos:

- Selección, la meta principal es el contratar y seleccionar colaboradores para desempeñarse con éxito dentro de la organización. Con nuevos candidatos cuando se encuentran en el proceso de selección, pueden obtener referencia o el marco contextual de lo que la organización es.

- La selección se encamina a dos sentidos, es decir la organización muestra su marco contextual y el candidato decide si acepta o no esta relación.
- La alta gerencia, todas las acciones y percepciones de la alta gerencia influyen de manera positiva o negativa hacia el mantenimiento de la cultura organizacional. La alta gerencia establece normas que permean hacia abajo, sus perspectivas y expectativas.
- Socialización, la organización es importante que apoye a los nuevos empleados en un proceso de socialización, el cual es una parte muy importante de la adaptación con la cultura de la organización.

Esta etapa abarca los tres siguientes puntos:

1. Prearribo, el reconocer que cada una de las personas tienen sus propios valores, creencias, rituales, actitudes y expectativas en su relación con la organización.
2. La etapa de encuentro, en esta etapa el empleado puede ver cómo sus expectativas se comienzan a sustituir por las expectativas de la organización.
3. Metamorfosis, en esta etapa los valores y las normas del grupo y la organización son ajustadas respecto a los valores individuales.

En esta etapa la organización ha ingresado al nuevo empleado y ha sido parte del nuevo empleado. Es importante mencionar también que la manera como opera y se administra una organización tiene fuertes efectos sobre la cultura organizacional, su mantenimiento o su cambio. Dentro de los métodos que se pueden adicionar a los ya mencionados se pueden citar los siguientes:

- Reacciones frente a incidentes y crisis, esto está directamente relacionado con el sentido en que los directivos reaccionan ante un momento de crisis.
- Modelamiento, enseñanza y asesoría.- algunos aspectos de los cambios en la cultura organizacional son comunicados a los siguientes niveles de la organización por la forma en que los directivos y la alta gerencia reaccionan.
- Asignación de recompensas y estatus, los empleados aprenden sobre recompensas y castigos, asociados a los diversos comportamientos que se requieren en la organización.

- Los ritos y ceremonias organizacionales, son actividades o rituales que se plantean con un significado cultural importante. Los principales ritos y ceremonias respaldan la cultura organizacional se incluyen ritos de ingreso, de degradación, de refuerzo y de integración.

1.6.1 El proceso de cambio para la cultura organizacional.

Así como hemos explicado la manera como podemos utilizar una serie de métodos para mantener la cultura organizacional, podemos emplear los siguientes puntos que según Hellriegel (2), son importantes para cambiarlos:

- Comprender primero la cultura anterior.
- Brindar apoyo a los equipos y empleados con ideas para una mejor cultura.
- Encontrar la subcultura más eficaz de la organización y mantenerla como un ejemplo para los empleados.
- Buscar maneras para que los empleados y equipos puedan realizar sus trabajos en mayor eficacia.
- Reconocer un cambio cultural importante sobre todo por la alta dirección y gerencia, que son los que apoyan principalmente o destruyen este tipo de cambios.
- Vivir la cultura nueva en todos y cada uno de los sectores organizacionales.

CAPITAL INTELECTUAL

2. Concepto de Capital Intelectual

Es importante describir cuáles son los puntos relevantes para el presente trabajo de investigación.

Si se realiza una retrospectiva en el desarrollo de la humanidad, podremos entender mejor el por qué el siglo XIX provocó un cambio muy importante en el desarrollo de las capacidades productivas de la humanidad, desde el nacimiento de la revolución industrial hasta nuestros días la mecánica de medición de la industria ha sido basada en los activos tangibles Ej. : edificios, maquinaria, activos fijos y activos variables de la organización.

A raíz de la apertura de nuestros días ha sido muy importante el que las organizaciones establezcan mecanismos que les ayuden a determinar un nuevo esquema de trabajo y por lo tanto un nuevo tema ha ocupado a los directivos de las organizaciones, este ha sido las tecnologías de la información.

En un principio las tecnologías de la información estuvieron orientadas a la satisfacción de automatizaciones dentro de las organizaciones sin una directriz de negocio y sin ningún análisis de los diferentes procesos, es decir cada unidad tecnológica se dedicaba al análisis de sus necesidades sin considerar si las automatizaciones realizadas eran soluciones para las necesidades de procesos o negocio.

Ahora, las tecnologías de la información están revelando de manera inexorable la industria pesada y manufacturera, como principal soporte de las economías desarrolladas, pero la diferencia de la economía actual es que no sólo se basa en el petróleo, sino que la tendencia actual es el desarrollo de la economía con base al nivel de conocimiento.

Los viejos pilares de la economía tierra, capital, trabajo quedaron desvirtuados ante el advenimiento de nuevas empresas de amplia base tecnológica como software, servicios, biotecnología. Actualmente se añade un nuevo componente a los factores de producción que son el conocimiento y la tecnología según Juan Carlos Gómez (4).

El éxito de una empresa en la actualidad se encuentra en su capital intelectual, se puede observar cómo los activos fijos se están viendo relegados por el tema del conocimiento y la tecnología de la información.

2.1 Antecedentes.

Primero que nada hablemos del conocimiento. En la actualidad vivimos en una intensa espiral de conocimientos, en una economía donde la única certeza que tenemos es la incertidumbre y donde la única fuente de ventaja competitiva duradera es el conocimiento, según Nonaka (5).

El conocimiento ha llegado a ser el principal recurso estratégico en la nueva sociedad (“Sociedad del conocimiento”), el cual es el resultado de los procesos de evolución de los datos en información y posterior proceso de aprendizaje.

Proviene de las personas, tecnología, organización y de mercado, siendo sometido a una serie de procesos transformativos, que permiten la generación de nuevo conocimiento que facilita la creación de competencias esenciales que son la base para que las ventajas competitivas sean sostenibles en el tiempo.

La suma integral del valor de los diferentes activos intangibles poseídos en su momento de tiempo constituyen el Capital Intelectual de la organización, como lo señala Eduardo Bueno Campos (6) en su artículo ya referenciado.

Es importante definir algunos conceptos adicionales, para poder comenzar el proceso de interrelación con la finalidad de la comprobación de la hipótesis definida al inicio de este documento.

Primero hablemos de los datos los cuales son un conjunto de hechos, dibujos y números sin un contexto sobre eventos concretos, según García Rodríguez (7). Por si solos no significan mucho, pero este grupo de conocimientos suelen ser almacenados y administrados mediante sistemas de información en las organizaciones; de esta manera, los datos pueden ser observados como elementos, de hechos y de registros objetivos sobre una serie de sucesos o negociaciones.

Por otro lado, la información es un mensaje que pretende cambiar el modo en que el receptor recibe algo, con el fin de modificar su juicio o su comportamiento. Está en el nivel superior del dato, posee un valor añadido, es decir, haciendo visible lo que no es visible. De esta manera la información va tomando estructura, contexto, se puede categorizar, calcular, corregir, condensar y va dando significado y valor para el sujeto concreto en el momento oportuno, como lo señala Eduardo Bueno Campos (6) en su artículo ya referenciado.

El conocimiento permite hacer predicciones, asociaciones, causales o prescriptivas, tomar decisiones y llevar a cabo acciones. Es un conjunto de experiencias, valores, información, percepciones e ideas que crean una estructura mental para poder evaluar e incorporar nuevas experiencias, información e ideas.

En la sociedad del conocimiento ha existido una evolución; primeramente esta el proceso de datos que reflejan el progreso desde los datos hacia la información a través de la tecnología. Esa información es transformada en conocimiento en el proceso de aprendizaje, para finalizar con la generación de competencias básicas distintivas a través de un proceso de creación mental, es decir la empresa logra generar energía a través de la gestión adecuada de los flujos de conocimientos que por ella circulan, lo cual le permite crear y mantener una ventaja competitiva más duradera.

Con todo este antecedente, podemos ver que se va reflejando el papel protagonista en las organizaciones, del “Knowledge Management” o gestión del conocimiento que se traduce en el proceso de dirigir conocimiento continuamente de todas las clases para satisfacer las existentes y emergentes necesidades, para identificar y explotar los activos del conocimiento existentes y adquiridos y desarrollar nuevas oportunidades.

La dimensión epistemológica que categoriza al conocimiento como explícito (estructurado, sistemático, objetivo, racional, poco ambiguo y que puede ser capturado, codificado, expresado y compartido fácilmente) o tácito (poco estructurado, intuitivo, ambiguo y que no puede ser codificado, por lo que es difícil transmitir), la dimensión ontológica, que lo clasifica en individual (existe en las mentes y habilidades corporales de los individuos, es específico del contexto, personal) y colectivo (reside en reglas, procedimientos, rutinas y normas compartidas colectivamente que suele darse a escala grupal, organizacional e interorganizacional).

La dimensión sistémica lo divide en conocimiento externo (captado, procede del exterior, explícito, posible adquirirlo en el mercado, fácil de imitar y estratégicamente menos valioso) e interno (creado, procede del interior, explícito o tácito, imposible de adquirirlo en el mercado, difícil de imitar y estratégicamente valioso) y la dimensión estratégica que lo fragmenta en recursos (básicamente explícito), capacidad (tácito técnico) y visión (tácito cognitivo), según Eduardo Bueno Campos (6).

Las actividades intangibles se definen como los procesos organizativos y estratégicos basados en el conocimiento en acción que caracterizan a la dirección de empresa actual en los procesos de innovación, procesos de calidad total, políticas de formación o capacitación, políticas, investigación y desarrollo o círculos de creatividad.

Estas actividades se fundamentan en las fuentes del conocimiento: en personas (conocimientos, valores, capacidades, competencias, talentos y experiencias), organizacionales (conocimientos, destrezas y experiencia existente en las rutinas, sistemas, procesos, comunicación, cultura y estilo de Dirección organizacional), tecnología (en el conocimiento incorporado a los procesos técnicos, de gestión de investigación, desarrollo y en los productos) y en el entorno o mercado (en los conocimientos existentes en los agentes sociales con los que interactúa la organización).

El objetivo final de la gestión de las actividades intangibles es la creación de activos intangibles basados en el conocimiento que son apreciados por el mercado o por la sociedad del conocimiento.

Se entiende como activos intangibles un conjunto de recursos distintos de los “inputs” primarios, capital y trabajo, que intervienen en la producción y venta de bienes servicios, son aquellos que podemos obtener del capital humano, tecnológico, comercial, así como el conjunto de todos ellos, al configurar la denominada “cultura o personalidad de la empresa”, según Salas (8).

Esos activos intangibles se concretan en el Capital Intelectual.

2.2 Definición de Capital Intelectual.

Ahora definamos qué es el capital intelectual, para poder determinar lo anterior nos basaremos en algunas de las definiciones que de los diferentes artículos se obtuvieron para la realización de la presente investigación:

Capital intelectual, según Leif Edvison (9) el valor de un negocio se mueve cada vez más de los activos fijos a los intangibles: Marcas, patentes, franquicias, software, programas de investigación, ideas y experiencias.

Leif Edvison (9) hace dos grandes clasificaciones del capital intelectual:

- a) Capital Humano.- que corresponde al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas de las personas que componen las organizaciones.
- b) Capital Estructural.- Conocimientos desarrollados y explicitados por las organizaciones, integrado por los siguientes elementos:

Capital de clientes.- activos relacionados con los clientes (marcas registradas, fidelidad del cliente, listas de clientes).

Procesos.- referidos a la forma como la organización añade valor a través de diferentes actividades que desarrolla.

Capacidad de innovación.- entendido como la capacidad de mantener el éxito de la organización a través del desarrollo de nuevos productos o servicios.

Capital Intelectual, según Pedro Flores(10, compañía Escandinava de seguros y servicios financieros define el capital intelectual como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con los clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa la ventaja competitiva en el mercado.

Capital Intelectual, según UNI Profesionales (11) el elemento humano o intelectual de las organizaciones del siglo 21 es un indicador esencial de resultado y como tal debe ser reconocido, protegido y mantenido por los empleadores.

A finales de 1980, Peter Drucker había pronosticado lo siguiente: “La fábrica de mañana estará organizada alrededor de la información y ya no alrededor de la automatización”. Para sobrevivir, las compañías deben dar una nueva importancia a la innovación, a la competencia y a la cooperación.

El enfoque en la gestión del conocimiento es un activo estratégico que permite a las compañías llevar al máximo sus ventajas a largo plazo con respecto a sus competidores; por lo antes mencionado para permanecer competitivas las empresas deben capitalizar sobre sus activos intangibles y su capital intelectual, más que sobre su infraestructura, o dar valor a ambos elementos de manera paralela.

Las compañías serán más prósperas de acuerdo con las aptitudes intelectuales de sus trabajadores y de su capacidad de cambiar y adaptarse a la dinámica de un nuevo ambiente económico.

Capital Intelectual, según Bradley (12) es la habilidad para transformar el conocimiento y el resto de activos intangibles, en recursos generadores de riqueza, tanto para las empresas, como para los países.

Capital Intelectual, según Ci-win (13) son todos aquellos activos intangibles de una organización y comprenden a todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generan valor económico para la empresa.

2.2.1 Activos Intangibles.

Entiéndase por activos intangibles:

- Activos de competencia individual: Se refieren a la educación, experiencia, “know how”, conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas que trabajan en la empresa.
- Activos de estructura interna: Se refieren a la estructura organizativa formal e informal, a los métodos y procedimientos de trabajo, el software, a las bases de datos, a la investigación y desarrollo, a los sistemas de dirección y gestión, y a la cultura de la empresa. Estos activos son propiedad de la empresa y algunos de ellos pueden protegerse legalmente (patentes, propiedad intelectual).
- Activos de estructura externa: Se refieren a la cartera de clientes que recibe el nombre de fondo de comercio, a las relaciones con los proveedores, bancos, accionistas, a los acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas, tecnológicas, de producción y comerciales, a las marcas comerciales y a la imagen de la empresa. Estos activos son propiedad de la empresa y algunos de ellos pueden protegerse legalmente (marcas comerciales).

El progreso en las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones ha transformado radicalmente la manera de vivir y trabajar de las personas en la sociedad de la información.

En particular, la combinación de las poderosas tecnologías de las comunicaciones, conjuntamente con las igualmente poderosas tecnologías de la información, permitirá a las personas trabajar y vivir prácticamente en cualquier lugar y gozar además de los frutos de la vida, desde la cultura y el arte hasta la participación activa y simulada en acontecimientos de su interés, según CICBS (14).

La ecuación del éxito tiene que replantearse de nuevo y el equilibrio de fuerzas necesita reestablecerse. La nueva fórmula combinará nuevas tecnologías (productos basados en microprocesadores), nuevos medios de transporte (Internet y telecomunicaciones en banda ancha), nuevos tipos de trabajo (mezcla de los que irán a trabajar a la oficina o la fábrica, tele trabajadores y nuevas infraestructuras, según Edvinson&Malone (15).

Una vez que hemos definido el concepto del capital intelectual y relacionamos conceptos de Tecnologías de la información, comenzaremos con las divisiones del capital intelectual que se encuentran determinados en los siguientes puntos.

2.2.2 Divisiones del Capital Intelectual.

La competencia efectiva estará menos basada en estrategias sobre recursos financieros y físicos, y más en estrategias de administración de conocimiento, y una de sus partes es el capital intelectual, formado por el capital humano, capital estructural y capital del cliente, según Nick Bontis (16).

- **Capital Humano.-** Son los miembros de una organización que poseen conocimiento tácito individual. El capital de un individuo está formado por un medio genérico, su educación, experiencia y actitud. Este capital es la base de la innovación y la efectividad estratégica; se puede medir sobre la base del volumen.
- **Capital Estructural.-** Se refiere a las relaciones formales e informales que permiten el funcionamiento de la organización. Los sistemas de información y procedimientos de trabajo pueden transformar el conocimiento de tácito individual en recursos para el grupo. Sin la estructura, el capital humano no lograría transformarse en capital intelectual, el capital humano no podría codificarse para lograr la eficiencia e innovación; se puede medir en funciones de eficiencia.
- **Capital Cliente.-** Es el conocimiento de canales y relaciones con los clientes. A mayor entendimiento de un cliente, se fortalece su lealtad. A su vez, este capital está determinado por las relaciones con proveedores, asociados y el gobierno; se mide en función de lealtad.

Otras divisiones que se pueden dar son las siguientes:

- **Capital Humano.-** comprende el conjunto de conocimientos colectivos, la creatividad, el liderazgo, así como competencias de gestión y sentido de empresa que representa el conjunto de empleados de la empresa.
- **Capital estructural.-** incluye la utilización de los conocimientos y de la información, su difusión en la organización, su transmisión a niveles internos y externos. Este capital se subdivide en capital de clientes, que reside en el valor de las relaciones de una compañía con sus asociados en negocios o sus directivos y el capital de la organización que comprende la innovación, abarca activos inmateriales como las patentes, los derechos jurídicos, la propiedad intelectual y los secretos comerciales y procesos que están en los procesos de trabajo y las soluciones técnicas, según UNI (11).

Una definición adicional es la siguiente según Pedro Flores (10):

- Capital humano.- son los miembros de una organización que poseen conocimiento tácito individual, formado por su medio genético, su educación, experiencia y su actitud; este capital es la base de la innovación y la efectividad estratégica, se puede medir sobre la base del volumen.
- Capital estructural.- se refiere a las relaciones formales e informales que permiten el funcionamiento de la organización. Los sistemas de información y procedimientos de trabajo pueden transformar el conocimiento tácito individual en recursos para un grupo. Sin la estructura, el capital humano no podría codificarse para lograr la eficiencia e innovación; se puede medir en función de la eficiencia.
- Capital Cliente.- Es el conocimiento de canales y relaciones con los clientes; a mayor entendimiento del cliente, se fortalece su lealtad. Este capital esta determinado por las relaciones con proveedores, asociados y el gobierno; se puede medir en función de la lealtad.
- Capital humano.- este tipo de capital no pertenece a la empresa, sino que participa dentro de ella; es decir, gran parte no esta bajo su control directo, pero forma parte del mismo y se origina en competencias, actitud y agilidad intelectual:
- Competencias.- generan valor por medio del conocimiento, habilidades, talento y prácticas de los empleados. El conocimiento esta representado por lo que se sabe con una base técnica y académica relacionado al nivel de educación de las personas. Este tipo de capital necesita cultivarse por medio de literatura, capacitación e investigación; las prácticas se aprenden por medio de la experiencia.
- Actitud.- Las empresas necesitan empleados que tengan iniciativa de aplicar sus competencias para crear valor y contribuyan a que la empresa cumpla sus objetivos. La actitud esta en función de tres factores: motivación, comportamiento y conducta de los empleados.
- Agilidad intelectual.- Es la habilidad de los empleados para aplicar conocimiento, transformar ideas en productos, transferir conocimiento de un contexto a otro, ligar factores por medio de la percepción de la información y aplicarlo para generar innovación; esta ligada a aprender, usar, reforzar y aplicar conocimiento en un contexto práctico.
- Capital Estructural.- incluye las relaciones, base de datos, diagramas organizacionales, manuales de propiedad intelectual y cualquier otro recurso que tenga valor más que el que representa de forma material para la empresa. Esta formado por dos entornos: externo e interno.

- Capital externo.- Son las relaciones surgidas por las operaciones diarias de la empresa. Se generan por el intercambio de bienes e información. Las ventajas de esta actividad están directamente relacionadas con los costos y mejor aprovechamiento de los recursos. Los clientes, proveedores, alianzas, accionistas y asociados.
- Capital interno.- El valor de una organización incluye todas las manifestaciones físicas, no físicas del capital intelectual relacionada con la estructura interna de las operaciones, entre las que están: bases de datos, manuales, cultura y estilos de administración. La administración de este capital refleja el esfuerzo de la empresa en convertir capital humano en información explícita y compartirla con los participantes de medio de trabajo; básicamente la organización interna esta formada por infraestructura, procesos y cultura.
- Infraestructura.- se refiere al valor que proviene de la capa estructural de la empresa como lo son los activos de propiedad intelectual: marcas, patentes, licencias, diseños y cualquier otro que tenga una pertenencia legal para la empresa.
- La cultura.- es creada por la constante interacción de los miembros de una organización, es un escenario de interpretación de eventos; tiene influencia sobre el estilo de administración, definición de políticas y motivación de los empleados para concluir sus metas. Esta forma de capital se crea por la habilidad de la empresa para formar una imagen de la visión que sea captada por los empleados, clientes, proveedores y competidores; tiene su origen de manera interna basado en su identidad y clima organizacional.
- Los procesos incluyen el lado intangible de todo aquello que puede generar valor en el futuro tras la aplicación de capital financiero e intelectual. Inversiones en plantas y máquinas son parte del valor futuro y de renovación dentro del enfoque intangible. Asimismo, inversiones en capacitación son un valor futuro, actualmente es el capital financiero que fluye al capital humano.

Como se ha podido observar a lo largo del desarrollo de la presente investigación el paradigma subyacente consiste en considerar el conocimiento como un objeto que puede almacenar, tratar y difundir o compartir en un sistema informático a través del uso de tecnologías de información.

PARTE II

SEGURIDAD DE LA INFORMACION

Seguridad de la Información

1. Antecedentes

La información es un componente intrínseco de casi todo lo que hace la organización, tanto que su función se ha vuelto transparente; sin embargo, sin una cabal comprensión de los procesos humanos y de la organización a través de los cuales la información se transforma en discernimiento, conocimiento y acción, una organización es incapaz de aprovechar el verdadero valor de sus recursos informativos y tecnologías de la información.

El pensamiento actual en teoría de dirección y organización hace énfasis en tres campos en los que la creación y uso de la información desempeñan un papel estratégico para determinar la capacidad de una organización para crecer y adaptarse según Choo (17).

En primer lugar, la organización utiliza la información para percibir cambios y desarrollos en su medio ambiente externo; es decir la organización que ha logrado una temprana comprensión de la manera como se conforma el medio ambiente, tendrá una ventaja competitiva.

El segundo campo de uso estratégico de la información, es cuando las organizaciones crean, organizan y procesan información a fin de generar un nuevo conocimiento a través del aprendizaje organizacional; las organizaciones tienen que desarrollar habilidades para el aprendizaje generativo y adaptativo.

El tercer campo estratégico, es cuando las organizaciones buscan y evalúan información a fin de tomar decisiones importantes. La selección debe hacerse racionalmente con base a una información completa sobre los objetivos organizacionales, las opciones factibles, los resultados probables de las mismas y los valores que tales resultados representan para la organización.

La información como podemos observar se ha constituido como uno de los elementos de importancia, que nos ha llevado a que cada día cobre una mayor importancia.

Debido a la apertura de Internet y el uso de sistemas distribuidos, ahora la información puede estar al alcance de todo el mundo.

3.1.1 Definición Sistemas de Información.

En el ámbito cotidiano se utiliza el plural “datos”, los cuales son la materia prima para la producción de información. La información por su parte son datos que dentro de un contexto dado tienen significado para alguien.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico. Los elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen, según Cohen (18):

Equipo computacional, es decir, el hardware y software necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que pueden conectarse a ellas.

El recurso humano, que interactúa con el sistema de información, el cual esta formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.

Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que éste necesita generar como resultado la información que se desea.

Los programas que son ejecutados por la computadora y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son la parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.

Las telecomunicaciones que son básicamente “hardware y software”, facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.

Procedimientos que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en la parte funcional del proceso de negocio, como los mecanismos para hacer trabajar una aplicación en la computadora.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. Enseguida se definen cada una de estas actividades:

Entrada de información: Es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las estaciones de trabajo, las cintas magnéticas, las unidades de disquete, los códigos de barras, el escáner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el “mouse” entre otras.

Almacenamiento de Información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o disquetes y los discos compactos, discos de alta capacidad.

Procesamiento de la información: Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

Salida de información: La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, disquetes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores o “plotters”.

3.1.2 Definición Tecnologías de Información.

Tecnologías de Información, hace referencia a todas aquellas tecnologías que permiten y dan soporte a la construcción y operación de los sistemas de información.

Los tipos y usos de los sistemas de información son los siguientes:

1. - Automatizar los procesos operativos.
2. - Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
3. - Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Los sistemas de información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización son llamados sistemas transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas... etc. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones son los (DSS), los sistemas para la toma de decisiones de grupo (GDSS) y los sistemas expertos de apoyo a la toma de decisiones(EDSS) y sistemas de información para ejecución (EIS) (20).

El tercer tipo de sistemas, de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, es el de los sistemas estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

a)Sistemas Transaccionales, sus principales características son:

A través de estos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización. Con frecuencia son el primer tipo de sistemas de información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas en el ámbito operativo de la organización para continuar con los mandos medios y después con la alta administración a medida que evolucionan.

b)Sistemas de apoyo a las decisiones, sus características son las siguientes:

Suelen introducirse después de haber implantado los sistemas transaccionales más relevantes de la empresa, ya que éstos constituyen su plataforma de información. La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.

c)Sistemas estratégicos, sus características son las siguientes:

Su función primordial no es apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones. Este tipo de sistemas puede llevar a cabo dichas funciones. Su función es lograr ventajas que los competidores no poseen, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores.

Etapas de la evolución de la informática en las organizaciones:

a) Etapa de inicio: comienza con la adquisición de la primera computadora y normalmente se justifica por el ahorro de mano de obra y el exceso de papeles.

b) Etapa de contagio o expansión: se inicia con la implantación exitosa del primer sistema de información en la organización, por lo tanto el primer ejecutivo usuario se transforma en el paradigma o persona que se habrá de imitar.

c) Etapa de control o formalización: es la etapa de evolución de la informática dentro de las empresas, se inicia con la necesidad de controlar el uso de los recursos computacionales, a través de las técnicas de presupuestación base cero y la implantación de sistemas de cargos a usuarios.

d) Etapa de integración: La integración de los datos y de los sistemas surge como un resultado directo de la centralización del departamento de sistemas bajo una sola estructura administrativa.

e) Etapa de administración de datos: El departamento de sistemas de información reconoce que la información es un recurso muy valioso que debe estar accesible para los usuarios.

f) Etapa de madurez: al llegar a esta etapa la informática de la organización se encuentra definida como una función básica y se ubica en los primeros niveles del organigrama (dirección).

3.2 Aplicación de los Sistemas de Información en la estrategia de la organización.

La perspectiva estratégica considera a los sistemas de información, como una herramienta para mejorar la estructura competitiva del negocio, por lo que tienen su área de influencia en el medio ambiente de la organización. También puede influenciar la manera en que la organización desarrolla su trabajo interno, ya sea para aumentar la productividad o reducir costos.

Wiseman, mencionado en el libro de Cohen (18) considera a los sistemas de información como el uso de la tecnología de la información para apoyar o dar forma a la estrategia competitiva de la organización, a su plan para incrementar o mantener la ventaja competitiva o bien para reducir la ventaja de sus rivales.

Alternativas para obtener ventajas competitivas:

- Reducir costos.
- Incrementar barreras de entrada al mercado.
- Crear altos costos de cambio.
- Crear nuevos productos o servicios.
- Diferenciar productos o servicios.
- Mejorar productos o servicios.
- Crear alianzas.

- Enganchar a proveedores o compradores.

Los siguientes son los principales sistemas de información estratégicos para la organización:

- Sistemas de códigos de barras y punto de venta, para el control de inventarios principalmente.
- Transferencia electrónica de fondos (EFT), para complementar el concepto de sistemas de punto de venta, se han instalado sistemas para hacer transferencia de fondos, acreditando en tiempo real los importes.
- Sistema de intercambio electrónico de datos (EDI), mejoran la disponibilidad, tiempo, veracidad.
- Tarjeta electrónica para clientes, permite a los distribuidores ofrecer al consumidor los productos que desea y coordinarlo con la base de datos demográficos y preferencias del consumidor.
- Comercio electrónico (e-business), apoya funciones internas y externas del negocio. Externamente, utiliza la tecnología de información para apoyar la forma en que el negocio interactúa con su mercado. Internamente, utiliza la tecnología de la información para apoyar procesos, funciones y operaciones internos.

Inventarios compartidos.

- Nuevas estrategias de ventas, una de las mejores formas para lograr incrementar las ventas es ser el primero en proporcionar información a clientes potenciales sobre un producto en particular y mantener una relación con ellos a través de información que se envía en forma periódica.
- Comunicación electrónica con el proveedor, el resultado se obtiene a través de un sistema que ayuda a incrementar las ventas, tanto para el distribuidor como para el fabricante.

Facturación de nuevos servicios.

- Productividad en los procesos de manufactura, con el fin de reducir costos, mejorar la calidad de los productos o acelerar el proceso de diseño y lanzamiento de nuevos productos de mercado.
- Servicios Bancarios y Financieros al público, cambio radical en el servicio que ofrecen a los clientes, con lo cual han podido tener ventajas competitivas.
- Interfaz de voz como apoyo en el proceso de ventas, utiliza una línea telefónica pueden apoyar el proceso de venta de productos al permitir que la computadora realice de manera automática el proceso.
- Control automático de procesos industriales, utilizar equipo y software para el control automático de los procesos industriales, las organizaciones reducen sus costos e incrementan la eficiencia de su ciclo productivo.

Los principales impulsos estratégicos en las organizaciones son los siguientes:

- Diferenciación, Costo, Crecimiento, Alianzas e Innovación.

3.3 Seguridad de la Información.

Se ha podido establecer como marco de referencia respecto a la información, los sistemas de la información y las tecnologías que representan un punto muy importante dentro de las organizaciones.

La información ha sido y será una fuente muy importante para las organizaciones, por lo cual se considera como uno de los activos más importantes de la organización, el cual se ha visto impactado debido a la apertura de las organizaciones y dado el impulso de la Internet.

Ahora la información, esta basada en tecnologías de la información construidas sobre sistemas distribuidos donde existe transparencia y facilidad de localización, transporte, consulta... etc., independientemente de la localización de la información y el medio.

Por todo lo anterior, las organizaciones se han visto en la necesidad de establecer estrategias de protección para la información, las cuales generalmente se encuentran basadas en el tamaño de la empresa, el tipo de información, su riesgo.

3.3.1 Establecimiento de política, estándares y procedimientos.

Primero que nada, aclaraciones importante aclarar que , la estrategia que la organización establezca respecto a la protección de la información, deberá estar basada tanto en los productos o servicios que se mercadean, los procesos internos y externos que componen a la misma, enfocados al nivel de riesgo, bajo la evaluación de los conceptos de integridad, confidencialidad y no-disponibilidad.

Para la presente investigación, se ha tomado como base una estrategia que se basa en los siguientes conceptos:

Tipo de información.

Riesgo de la información.

Análisis de procesos.

a) Tipo de la información, el se encuentra diferenciado con base a la confidencialidad de la misma, basándose en principalmente en los siguientes puntos:

a) Información referida a las estrategias corporativas.

b) Información referida a clientes y empleados de la compañía.

c) Información de que se utiliza en la organización entre departamentos y áreas.

d) Información que puede ser compartida con otras organizaciones.

b) Riesgo de la información.

El riesgo de la información esta basado en el impacto que tenga la información en alguno de los siguientes puntos, confidencialidad, integridad o disponibilidad de la información, el cual impacta a la organización en el ámbito contractual, regulador, de imagen, franquicia.

Para el cálculo del riesgo de la información, se realizó con la siguiente fórmula:

Esta fórmula se obtuvo de los diferentes negocios que participan en la organización financiera objeto de estudio y su respectivo nivel de riesgo, desde el enfoque de los siguientes cuatro puntos, con base en los 3 principales conceptos que se han revisado, que son confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información:

- Franquicia.- es decir el nivel de riesgo que puede soportar la organización respecto al impacto que se tiene con referencia a la marca.
- Contractual.- es decir el nivel de riesgo que la organización afronta desde el punto de vista de cláusulas contractuales frente a sus clientes, proveedores o entidades reguladoras.
- Legal.- se refiere al nivel de riesgo que la organización afronta, frente a las obligaciones legales y reguladoras con los clientes y/o las entidades reguladoras de la industria financiera en el país.
- De clientes, es decir, el riesgo que la organización afronta frente a sus clientes.

Lo anterior puede ayudar a la organización a la evaluación del riesgo, lo cual es necesario que se realice con el punto de vista de los productos o servicios que mercadea la organización, a través de la evaluación de sus procesos internos y externos que la componen.

3.3.2 Políticas y estándares.

Una vez que se ha determinado cómo se realiza el análisis, se tiene que determinar la política a seguir dentro de la organización.

La política se enfoca hacia los medios donde se procesa la información, lo cual puede ser de tipo manual o automatizado. La organización ha determinado que se analicen los dos puntos de vista, desde los cuales ha establecido una serie de controles a través de la implantación de políticas orientadas a la protección de la misma.

Desde el punto de vista manual, una vez que se ha determinado el nivel de riesgo del proceso y el tipo de medio donde se almacena o transmite la información, se han determinado los puntos básicos desde los cuales se implanta la política de seguridad de la información en la institución:

Tecnológico.- con la evaluación de los controles de acceso, los medios donde se transmite la información a nivel telecomunicaciones, voz y datos; así como el análisis del tipo de medios donde se almacena la información a nivel plataformas tecnológicas, bases de datos e interfaces.

Manual.- la evaluación desde este punto de vista, ha sido enfocada a la protección de la información manual (es decir, aquella que se produce en papel, CDS, disquetes, reportes, PCS... etc.), donde se han establecido controles a nivel protección de la información durante el almacenamiento, transacción, destrucción.

El enfoque de esta política, estará dado por el nivel de riesgo del proceso, evaluado contra la confidencialidad de la misma.

Una vez que ha sido establecida la política, se desarrollan los estándares principales respecto a la protección de la información, los estándares establecidos en la organización son confidenciales, los cuales sólo se han permitido informarlos en esta investigación con un cambio de nombre.:

Establecimiento de los responsables primarios de la protección de la información, quienes se encargan de establecer el nivel de riesgo de los procesos y el tipo de la información.

Se debe de implantar los niveles requeridos, con base a la clasificación y tipo de información, de control de accesos, protección de la información mediante el mantenimiento de la confidencialidad, integridad, así como evitar la no-disponibilidad de los servicios; la implantación de parches a las plataformas tecnológicas; la administración de los servicios y los análisis a través de evaluaciones sobre los medios como Internet e intranet, así como el tipo de proceso que se deberá establecer en caso de que no se puedan cumplir los estándares mencionados.

3.3.3 Procedimientos.

Una vez que se han establecido la política y los estándares, se deben determinar los procedimientos a seguir, los cuales son una serie de puntos de control a nivel más detallado, donde se determinan de manera específica la política y los estándares tecnológicos y manuales para la protección de la información.

Los procedimientos establecidos en la organización, también son confidenciales, por lo que no ha sido posible el obtener a nivel detalle los mismos, pero se han enfocado en los siguientes puntos:

- Definición del responsable de la protección de la información, a nivel detalle de funciones a realizar y principales responsabilidades así como puntos de control.
- Identificación y autenticación, donde se refiere al tipo de accesos y facultades que se debe determinar para que se pueda acceder a la información.
- Niveles de autorización que se requieren a lo largo de la organización, para poder tener acceso a la información así como los niveles de información que se requiere acceder, ya sea desde el punto de vista manual o automatizada.
- Niveles de confidencialidad de la información e integridad a través de los cuales se podrán observar punto de control para proteger la información.
- Procesos para el análisis de los desarrollos bajo Internet e intranet con niveles de desarrollo donde se considere la protección de la información a nivel plataformas tecnológicas, bases de datos, interfaces.

- Definición de los niveles de entrenamiento y difusión de la información en el ámbito organizacional y las estrategias para poder inculcar este concepto.
- Niveles de protección de la información desde el punto de vista de la administración de parches de control para evitar problemas sobre la protección de la información en las plataformas tecnológicas y sistemas operativos.

3.4 Diferencias entre Seguridad de la Información y Seguridad de Informática.

La seguridad de informática se refiere principalmente al aseguramiento a nivel confidencialidad, integridad y no-disponibilidad referente a las plataformas tecnológicas y a la infraestructura de una organización.

El basar la estrategia de la organización a este nivel, contempla lo que en el argot de la computación se conoce como el hardware y el software a nivel plataformas tecnológicas, bases de datos, interfaces, PCS, “workstation”, dispositivos personales digitales.

Por otro lado, se encuentra la Seguridad de la Información, que se trata principalmente de un concepto el cual es importante que se introduzca dentro de la cultura de la organización, ya que se orienta a la protección de la información desde varios puntos de vista, no sólo el informático, por lo cual, se recomienda que haga parte de la misión y la visión de la organización, para que pueda ser parte de la sangre organizacional o estrategia que moverá cada parte de la organización, sin olvidar el objetivo principal de la organización.

Como hemos podido observar, el mantener sólo el concepto de seguridad de informática, limita la visión de la organización, ya que sólo se enfoca a la estrategia tecnológica, en cambio, el concepto seguridad de la información, se orienta hacia la estrategia organizacional y de negocio.

PARTE III

1. Definición del Problema

En la presente investigación se realizó el estudio de los efectos de la cultura organizacional que tiene sobre la efectividad del establecimiento de una estrategia de protección de la información basada en la seguridad de la información.

A lo largo de los siglos y sobre todo con gran auge, después de la revolución industrial, las organizaciones comenzaron a basar sus objetivos y metas en el tipo de valores organizacionales que conforman la cultura de la organización, su visión, misión y preceptos, hechos que influyen en el comportamiento organizacional y la implantación de estrategias.

El comportamiento organizacional mide el impacto del comportamiento en las organizaciones, el cual conforma e integra el alma de las organizaciones que conforma la cultura de la misma.

La cultura organización, basada en el comportamiento organizacional, ha sufrido diferentes cambios a lo largo del tiempo y se ha visto influenciada por las diferentes estrategias organizacionales, post modernistas como calidad total, ISO, globalización y ahora el Capital Intelectual, esta corriente del pensamiento se basa en el concepto importante de la sociedad del conocimiento.

Las organizaciones que han sobrevivido a estos embates, son organizaciones que han desarrollado estrategias para enfrentar todo tipo de cambios.

Con base en esta situación, el presente trabajo busca resaltar la forma en que la cultura organizacional y el análisis del capital intelectual, ha afectado la estrategia de protección de la información y la efectividad.

Después de observar lo anterior, se realizó el planteamiento de los puntos significativos del estudio, contrastándolos con la efectividad de la estrategia en la organización.

2. Planteamiento de la Hipótesis.

Se planteó en este estudio las siguientes tres hipótesis conceptuales:

1. - Existe una relación directa entre la efectividad del establecimiento de una estrategia de protección de la información y la cultura organizacional en una organización del sector financiero.

2. - Las organizaciones con culturas organizacionales tradicionalistas consiguen programas más eficientes sobre un programa de protección de la información en una organización del sector financiero.
3. - Las organizaciones con culturas organizacionales tradicionalistas no consiguen programas más eficientes sobre un programa de protección de la información en una organización del sector financiero.

3. Determinación de los objetivos.

Objetivos generales.

1. - Identificar el impacto de la cultura organizacional en la efectividad de un programa de protección de la información.
2. - Proporcionar un modelo que ayude a integrar, que ayude en la evaluación de la cultura organizacional y la efectividad de programas de protección de la información con un enfoque de negocios.
3. - Comparar los tipos de culturas organizacionales enfocados a las áreas y sus modelos propuestos.
4. - Analizar la apertura de la información y sus niveles de protección.
5. - Identificar las estrategias culturales que ayuden en la eficacia de las estrategias de protección de la información.
6. - Identificar en qué puede ayudar el análisis del capital intelectual en la implantación de estrategias.

Objetivos específicos.

1. - Conocer los conceptos básicos sobre cultura organizacional y sus tipos.
2. - Conocer aspectos generales de la protección de la información enfocada a la seguridad de la información.
3. - Conocer los principales aspectos de la influencia de la cultura en el establecimiento de estrategias en la empresa.

4. - Conocer el impacto de la cultura organizacional para la efectividad de los programas orientados a proteger la información.
5. - Evaluar la forma en que se ha desarrollado la estrategia de protección de la información.
6. - Conocer las principales estrategias del comportamiento organizacional en el establecimiento de la cultura organizacional.
7. - Conocer los principales aspectos de seguridad de la información en la empresa.
8. - Conocer el enfoque de negocios y tecnológico en la empresa.
9. - Conocer la opinión de los directivos respecto a la cultura organizacional y la efectividad de la estrategia de protección de la información.
10. - Conocer de qué manera tiene influencia el concepto de capital intelectual en la cultura organizacional.

4. Importancia del estudio / justificación.

La importancia en el estudio radica en la necesidad que han tenido las organizaciones financieras, de tener en cuenta con mayor énfasis, los elementos del comportamiento organizacional dentro de la cultura, para mantener una estrategia efectiva de protección de la información, con un enfoque de negocio, en una situación de globalización y restricción.

Para la organización financiera, es muy importante y necesario que cada una de sus áreas que la componen y sus filiales, puedan adecuar su comportamiento y cultura organizacional, con la finalidad de poner en marcha planes estratégicos de protección de la información, con la finalidad de lograr un elemento adicional a la cadena de valor de sus productos y servicios y poder diferenciarse, para lograr abarcar nichos de mercado y mantener la confianza de sus clientes

Con una cultura organizacional orientada a la efectividad y hacia el mantener la confianza del cliente, con el enfoque de que en la actualidad la apertura genera riesgos para la organización y deben ser cubiertos o mitigados para ofrecer la mayor transparencia posible en un mundo globalizado.

Lo anterior se puede lograr con un enfoque adecuado de los objetivos y metas que se persiguen en cada una de las estrategias de protección de la información, con la finalidad de mantener la

confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma, explicando a cada individuo la importancia de esto y sobre todo apoyados por la alta dirección y las estrategias siempre orientadas con enfoque de negocio.

Mediante un adecuado entendimiento de negocio y con una cultura organizacional adaptativa y flexible, se podrán tener estrategias de protección efectivas con orientación al cliente.

Esta investigación requerirá de la evaluación de un modelo que ayude a la integración del tipo de cultura organizacional con la estrategia de protección en la búsqueda de un programa efectivo.

Es importante tomar en cuenta los aspectos futuros de la globalización y la tendencia de las organizaciones, sus cambios culturales, así como el incremento de riesgos internos y externos de la información en un ambiente abierto.

5. Límites del estudio.

El universo se dividirá en 2 partes:

4 subsidiarias de una institución financiera y 10 departamentos.

Dentro de este universo se entrevistarán bajo un método cuantitativo a 20 ejecutivos de la institución financiera, y a 10 una guía cuantitativa de manera directa.

Otra limitación dentro del estudio, es que no se podrá decir ni los nombres reales de las personas e instituciones, debido a que es una política organizacional el no compartir este tipo de datos. Para esta investigación se tuvo que mantener la promesa de no dar a conocer los datos reales antes mencionados, para que se diera la autorización para la aplicación de este trabajo.

En cuanto al método cuantitativo, se aplicarán 20 cuestionarios en cada subsidiaria para medir la cultura organizacional y 10 para la efectividad sobre la estrategia de protección de la información.

Otra limitante será la cooperación, profundidad y tiempo del estudio ya que son empresas que deben mantener la confidencialidad.

6. Lista de Información Básica.

Comportamiento organizacional.

Cultura organizacional.

Reseña de lo que significa cultura organizacional, bajo los siguientes puntos.

Definición.

Cultura nacional vs. Cultura organizacional.

La creación y sostenimiento de una cultura.

La manera como se aprende la cultura.

¿Cuáles son los agentes de cambio?.

Capital intelectual.

Definición.

Conformación del capital intelectual.

Capital humano, capital estructural y capital de clientes.

La influencia del capital intelectual en la cultura organizacional.

Seguridad de la Información.

¿Qué es la información?.

Tipos de información.

La clasificación de los sistemas de la información.

¿Qué es la seguridad de la información?.

Diferencias entre seguridad de la información y seguridad de informática.

Aplicación de la seguridad de la información en la estrategia de la organización.

7. Determinación de las fuentes de información.

Se llevo a cabo una investigación de manera preliminar donde se buscaron referencias de documentación, para determinar el enfoque y el alcance de este trabajo de investigación, así como se determinaron las fuentes bibliográficas que permitieron el desarrollo de la presente investigación.

Información Primaria.

La investigación de campo de tipo cuantitativo se obtuvo mediante la aplicación de un instrumento para la obtención de información, directamente en la Institución Financiera, donde se aplicó

Para la obtención de los principales puntos que se cubrieron en la realización de la presente investigación, se recurrió a la entrevista personal mediante un cuestionario estructurado, ya que este tipo de información no se encuentra de manera escrita.

Al mismo tiempo se obtuvo información de tipo cualitativo realizando 10 entrevistas personales a ejecutivos de la Institución Financiera, para los cuales se recurrió a entrevistas de tipo personal y dirigida.

Para obtener datos cuantitativos, se acudió a la Institución financiera, particularmente con los funcionarios dedicados al establecimiento de la estrategia de seguridad de la información, así como se aplicó el cuestionario de diagnóstico de la cultura organizacional a 20 personas de la Institución Financiera.

Información Secundaria.

Este tipo de información se obtuvo de diferentes fuentes: libros, artículos especializados, otras tesis, investigaciones relacionadas.

Relación de información:

Libros: Sistemas de información para los negocios.

Comportamiento organizacional.

Biblioteca de la UIA.

Internet

BS177.

8. Determinación del Universo.

Para determinar el universo de las unidades de negocio que se entrevistaron, se consideró a un número reducido de unidades organizacionales, donde se ha establecido la estrategia de seguridad de la información.

Los datos fueron obtenidos de la coordinación general de áreas involucradas en seguridad de la información.

El universo está dado de la siguiente manera: unidades donde la estrategia de seguridad de la información, ha sido más representativa y donde se encuentran los agentes de cambio más importantes.

El universo esta formado de la siguiente manera:

Unidad de Negocio	Cantidad	Porcentaje
Comercialización	10	25
Inversión	5	12.5
Seguridad de Información	10	25
Control	10	25
Auditoria	5	12.5
Total	40	100

9. Diseño de la muestra.

La muestra se obtuvo mediante la fórmula para poblaciones infinitas en el libro “Investigación de Mercados” de Ronald M. Weiers. (19)

$$N = \frac{P(1-P)}{(e)^2 + \frac{P(1-P)}{(Z)^2 N}}$$

Donde:

N = Tamaño de la Muestra.

P = Probabilidad de que se realice el evento.

(1-P) = Probabilidad de que no ocurra el evento.

E = Grado de error permitido que depende del nivel de confianza.

Z = Coeficiente de Confianza.

N = Tamaño del Universo.

NC = Nivel de confianza para obtener Z. (Entre el cual está el parámetro).

Explicación:

El nivel de confianza que se permite a la muestra es de un 90% por lo tanto el grado de error es de 10%.

Para determinar el coeficiente de confianza se dividió el nivel de confianza entre dos y el valor que resultó fue del libro “Probabilidad y Estadística” de la serie Mc Graw Hill Tabla No. 2. (20)

$$Z = NC = 90\%/2$$

$$NC = .45$$

La probabilidad de ocurrencia del evento es de 80% y la de que no ocurra es de 20%; después de la aplicación de un cuestionario piloto, donde se observó que se presentaron estos porcentajes, lo cual fue proyectado hacia la muestra.

La fórmula seleccionada emplea los casos en que se tienen poblaciones infinitas y donde el método para la selección de la muestra es probabilística.

Cálculo de la muestra para la investigación:

Datos:

$$N = ?$$

$$P = 80\%$$

$$(1-P) = 20\%$$

$$E = 10\%$$

$$Z = 1.645$$

$$N = 40$$

$$N = \frac{P(1-P)}{(e)^2 + P(1-P)} \cdot \frac{(Z)^2}{N}$$

Desarrollo de la fórmula:

$$N = \frac{.80(1-.80)}{(.10)^2 + .80(1-.80)} \cdot \frac{(1.654)^2}{40}$$

$$N = \frac{.16}{(.01) + .16}$$

$$2.73 \quad 40$$

$$N = \frac{.16}{.00366 + .004}$$

$$Z = 1.645$$

$$N = 20.88$$

La N Máxima.

La N Máxima para este universo, siempre y cuando se ignore el porcentaje de probabilidad de ocurrencia y de no-ocurrencia, por lo tanto el valor sería el siguiente:

Supuesto: Se ignora la probabilidad de ocurrencia y no-ocurrencia.

Fórmula:

$$N = \frac{P(1-P)}{(Z)^2 + P(1-P)}$$

$$(Z)^2 \quad N$$

Datos:

$$N = ?$$

$$P = .50$$

$$(1-P) = (1-.50) = .50$$

$$E = 10\%$$

$$Z = 1.645$$

$$N = 40$$

Sustituyendo:

$$N = \frac{.50(1 - .50)}{_____}$$

$$\frac{(.10)^2}{_____} + \frac{.50(1-.50)}{_____}$$

$$(1.645)^2 \quad 40$$

$$N = \frac{.25}{_____}$$

$$\frac{(.01)}{_____} + \frac{.25}{_____}$$

$$2.73 \quad 40$$

$$N = \frac{.25}{.00366 + .00625}$$

$$N = 25$$

Comprobación de la muestra bajo el método de selección de la muestra establecido por Roberto Hernández Sampieri, en el libro Metodología de la Investigación, (21) tercera edición, para muestras probabilísticas:

N = Tamaño de la población de 40 unidades de negocio.

y = Valor promedio de una variable = .1 representante de unidad de negocio de la empresa.

Se = Error estándar = .015 determinado por nosotros.

$V2$ = Varianza de la población. Su definición (Se): cuadrado del error estándar.

$S2$ = Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de -.25

n' = Tamaño de la muestra sin ajustar.

N = Tamaño de la muestra.

Sustituyendo1, tenemos que:

$$N' = s^2$$

$$\frac{\quad}{v^2}$$

$$s^2 = p(1-p) = .5(1-.5) = .25$$

$$V = (.50)^2 = .25$$

$$N' = .25$$

$$\frac{\quad}{.25}$$

$$n' = 1$$

$$n = n'$$

$$\frac{\quad}{1+n'/N}$$

$$n = 1$$

$$\frac{\quad}{1+1/40}$$

$$n = 20$$

Sustituyendo 2, tenemos que:

$$N' = s^2$$

$$\frac{\quad}{v^2}$$

$$s^2 = p(1-p) = .8(1-.8) = .16$$

$$V = (.20)^2 = .04$$

$$N' = .16$$

$$\frac{\quad}{.04}$$

$$n' = 4$$

$$n = n'$$

$$\frac{\quad}{1+n'/N}$$

$$n = 4$$

$$\frac{\quad}{1+4/40}$$

$$n = 32$$

Al número de unidades de negocio a entrevistar, de acuerdo a la muestra seleccionada, se les aplicó el porcentaje del universo. manera:

Unidad de Negocio	Cantidad	Porcentaje
Comercialización	2	10
Inversión	1	5
Seguridad de Información	10	50
Control	2	10
Auditoria	5	25
Total	20	100

Para la selección de la muestra cualitativa, esta es de tipo no probabilística, se basó en el estudio de casos típicos determinados en el libro de Roberto Hernández Sampieri, en el libro Metodología de la Investigación (21) tercera edición, para muestras no probabilísticas página 330. Esta muestra toma individuos en organizaciones que poseen claramente las situaciones que se analizan o estudian sobre seguridad de la información.

10. Diseño del instrumento de recopilación de información.

La investigación se llevó a cabo en una institución de tipo financiero, siendo el instrumento de recopilación de información cuantitativa, un cuestionario estructurado de diagnóstico que sirvió de guía para la entrevista personal.

Por otro lado, para obtener información de tipo cualitativo, se desarrolló una guía para poder realizar las entrevistas personales, con los ejecutivos principales manejadores de la estrategia de seguridad de la información.

El primer cuestionario ayudará a evitar la desventaja de la desviación de datos que pudiera tener la entrevista o entrevistador. Este cuestionario fue diseñado de la manera más clara y de fácil comprensión (los datos se obtendrán mediante la aplicación de una pequeña prueba muestra), donde se presenta una guía para el entrevistador de cómo agrupar las respuestas y poder evitar o cerrar preguntas abiertas, para poder contar con una mejor fuente cuantitativa.

En cuanto a la guía para obtener información cualitativa, fue diseñada a manera de guía del entrevistador a seguir durante la entrevista personalizada con los agentes de seguridad de la información.

11. Análisis de la Información.

Después de la recopilación y el registro de la información, se procedió a realizar el análisis de la misma, abarcando los siguientes conceptos básicos de información, teniendo como propósito la comprobación de las siguientes hipótesis conceptuales:

1. - Existe una relación directa entre la efectividad del establecimiento de una estrategia de protección de la información y la cultura organizacional en una organización del sector financiero.

2. - Las organizaciones con culturas organizacionales de tipo club consiguen programas más eficientes sobre un programa de protección de la información en una organización del sector financiero.

3. - Las organizaciones con culturas organizacionales de tipo club no consiguen programas más eficientes sobre un programa de protección de la información en una organización del sector financiero.

Las preguntas cuestionario cuantitativo fueron agrupadas por conceptos: cultura organizacional, capital intelectual y conceptos de seguridad de la información, lo anterior para el conocimiento de la organización financiera.

Para el análisis de la estrategia de seguridad de la información y el impacto con la cultura organizacional, se tomó como referencia las entrevistas realizadas a 10 de los implantadores de la estrategia de seguridad de la información en la organización financiera.

11.1 Análisis de conceptos.

11.1.1 Cultura organizacional

1. Definición.- De acuerdo con Robbins (1) la cultura organizacional se refiere a un sistema de significado compartido entre sus miembros y que distingue a una organización de otra.
2. Determinación de la cultura organizacional.- La cultura organizacional según Robbins (1) se puede interpretar basándose en los siguientes puntos:
 - a) **Innovación y toma de riesgo.** El grado en que se alienta a los empleados a ser innovadores y a correr riesgos.
 - b) **Atención al detalle.** El grado en que se espera que los empleados demuestren precisión, análisis y atención al detalle.
 - c) **Orientación a resultados.** El grado en que la gerencia se enfoca en los resultados, en lugar de en las técnicas y procesos utilizados para lograrlos.

- d) **Orientación hacia las personas.** El grado en que las decisiones de la gerencia toman en cuenta el efecto de los resultados en la gente dentro de la organización.
- e) **Orientación al equipo.** El grado en que las actividades de trabajo están organizadas alrededor de equipos, en lugar de hacerlo en forma de individuos.
- f) **Energía.** El grado en que la gente es emprendedora y competitiva y no pasiva.
- g) **Estabilidad.** El grado en que las actividades organizacionales prefieren mantenerse en el estatus quo en contraste con la insistencia en el crecimiento.

3. Tipos de cultura organizacional según Hellriegel Slocum Woodman (2):

- a) **Cultura de tipo béisbol.** Atraen a empresas innovadoras y personas que les gusta correr riesgos y pagan a los empleados por lo que producen. Son organizaciones donde los riesgos son altos, pero tampoco existe la seguridad a largo plazo. Este tipo de culturas son comunes en agencias de publicidad, empresas de asesoría, bancos de inversión, creadoras de programas de computación.
- b) **Cultura club o tradicionalista.** Se valoran la edad y la experiencia; recompensan la lealtad y la adaptación. Los gerentes trabajan en diversas tareas durante un ascenso lento, pero continuo en la organización. Dentro de esta organización podemos encontrar a empresas como los bancos comerciales, empresas de servicio público.
- c) **Cultura de academia.** Tienden a contratar empleados para iniciar experiencia (universidad) de la misma manera que las organizaciones de tipo club. Este tipo de cultura recalca una y otra vez el servicio, los conocimientos funcionales y el conocimiento institucional. Empresas de productos de consumo, farmacéuticos, automotrices son algunos ejemplos.
- d) **Cultura de fortaleza.** Esta preocupada por la supervivencia. Prometen poco en seguridad en el empleo y pasan dificultades para recompensar a sus empleados por el buen desempeño. Algunas empresas de productos forestales, compañías de petróleos, gas, editoriales, grandes vendedores al detalle y empresas textiles son ejemplos.

De acuerdo con Hellriegel (2) la cultura organizacional se integra por cada uno de los siguientes factores:

- Comportamientos de rutina.- cuando las personas interactúan, como los rituales y ceremonias organizacionales y el lenguaje común es utilizado.
- Las normas.- que se comparten por los grupos de trabajo de toda la organización.

- Los valores.- dominantes que mantiene la organización.
- Las reglas del juego.- para llevarse bien en la organización o los trucos que un recién llegado tiene que aprender para convertirse en un integrante aceptado.
- El sentimiento o el clima.- que se transmite en una organización por la disposición física y la forma en que los integrantes interactúan con los clientes o con el personal externo.

En resumen, los niveles de la cultura organizacional se dividen en los siguientes aspectos:

- Suposiciones compartidas es decir, la representación de creencias sobre la naturaleza y la realidad que se dan por hecho o por sentadas o bien gravadas dentro de la organización.
- Valores culturales, la representación de las creencias, suposiciones y sentimientos que de manera colectiva son aceptadas como buenas, valiosas, normales y racionales; todos estos valores se mantienen aún cuando cambia el personal de la organización.
- Conductas compartidas, incluye las normas, son más visibles y más fáciles de cambiar; es la parte inconsciente que mantiene unido al personal sin siquiera darse cuenta de que así es.
- Los símbolos culturales, son aquellas palabras, ademanes, imágenes u otros objetos físicos con un significado particular dentro de la cultura.

Los métodos para mantener la cultura organizacional, se recomiendan emplear los siguientes puntos que según Hellriegel (2), son importantes para cambiarlos:

- Comprender primero la cultura anterior.
- Brindar apoyo a los equipos y empleados con ideas para una mejor cultura.
- Encontrar la subcultura más eficaz de la organización y mantenerla como un ejemplo para los empleados.
- Buscan maneras para que los empleados y equipos puedan realizar sus trabajos en mayor eficacia.
- Reconocer un cambio cultural importante sobre todo por la alta dirección y gerencia, que son los que apoyan principalmente o destruyen este tipo de cambios.
- Vivir la cultura nueva en todos y cada uno de los sectores organizacionales.

11.1.2 Análisis de resultados vs definición de Cultura Organizacional.

La definición de la cultura organizacional nos ayuda a entender los patrones culturales con el análisis del concepto compartido en una organización a nivel valores, hacia los cuales se va llevando a cada miembro de la misma.

El concepto cultura organizacional abarca una gran cantidad de culturas y subculturas que se pueden encontrar en las organizaciones, por lo que una investigación de cada cantidad y tipos hace complicada esta investigación. Sin embargo, para el presente trabajo se consideró que el análisis de la definición, conjuntado con las primeras 12 preguntas del cuestionario cuantitativo y la pregunta no. 8 del análisis cualitativo, además se aplicó en una organización de tipo Financiero, que es la organización de la cual se tiene conocimiento.

11.1.3 Análisis de resultados vs. Determinación de la cultura organizacional.

En cuanto al porcentaje de la muestra el 100% de las personas a las cuales se les aplicó el cuestionario cuantitativo y el cualitativo, a nivel entrevistas, se dedica al sector financiero y esta representado por las unidades donde la estrategia de seguridad de la información ha sido más representativa, como se definió al establecer el universo y la muestra cualitativa y cuantitativa.

11.1.4 Análisis de resultados vs. Tipos de cultura organizacional.

Para el conocimiento de la cultura organizacional en la organización analizada, se detectó a través de las preguntas del cuestionario cuantitativo de la 1 a la 7 que el 86% de las personas a las cuales se les aplicó el cuestionario opinan que la cultura organizacional se encuentra directamente relacionada con los valores de la organización. Así como un 80% determinó que el principal valor que comparte la organización analizada es el trabajo en equipo.

El 57% indica que la organización tiene un alto grado de innovación, así como que el 46% de los encuestados que la valoración que le da la misma a la lealtad son muy baja; sin embargo, no dista mucho el 40% de los encuestados opina que el grado de lealtad es alta, por lo cual nos refleja una importancia de ser tomado en cuenta para el análisis final del presente trabajo.

En cuanto a la experiencia del individuo en la organización el 47% opina que el grado de valoración hacia la experiencia es bajo; sin embargo, el 46% opina que el grado de importancia relacionada al conocimiento académico es alto.

En cuanto al valor dominante que se encontró en el análisis el 47% opina que es la orientación a resultados, el 27% el control y el 22% el servicio al cliente.

Respecto a las creencias básicas dentro de la organización, opinaron que el 53% es el poder y el 47% el cliente, es importante resaltar que el 0% las relacionó con el individuo. En cuanto al tema de la importancia que

tienen las normas en la organización el 60% opinó que es muy alto y los principales símbolos opinó el 36% que es el individualismo y el 29% el comportamiento autoritario.

Con base en los puntos anteriores y de acuerdo a lo establecido en cuanto a definición de cultura organizacional de acuerdo con Robbins (1) la cultura organizacional se refiere a un sistema de significado compartido entre sus miembros y que distingue a una organización de otra, en nuestra organización financiera analizada, se determina que los principales conceptos por que la organización comparte son la innovación, el trabajo en equipo, con orientación a resultados, donde el conocimiento académico es de gran importancia, y las normas de la organización son valores positivos en la organización.

Por otro lado, es importante resaltar que los valores percibidos por los individuos en áreas de oportunidad y que se presentan en menor grado, pero con fuerte peso son que la valoración de la lealtad a la misma es muy baja, así como la experiencia. Otros dos puntos importantes es el mismo valor del nivel de servicio al cliente y el control regulador, así como el poder, individualismo y comportamiento autoritario.

Si relacionamos este análisis contra los tipos de cultura organizacional según Hellriegel Slocum Woodman (2), podemos determinar que la organización analizada es una organización de tipo Club; sin embargo, es importante recalcar que no es una definición 100% relacionada, debido a que en la organización analizada no se valora en gran medida la lealtad que es uno de los factores básicos de la organización club o tradicionalista.

En cuanto a la pregunta undécima es importante resaltar que el 35% de los encuestados opinaron que el grado de similitud entre la personalidad y la organización es bajo o igual. Esto lo podemos complementar con los siguientes puntos:

En algunos casos tanto la organización como la personalidad busca la innovación, continuar con la normatividad o los estándares internacionales, orientación a resultados, trabajo en equipo, como puntos positivos o donde la personalidad se presenta como baja similitud, son el individualismo, el que no se trate a los empleados como humanos, sino como máquinas, así como que no se encuentran herramientas de apoyo. Existen luchas de poder, compadrazgos y el liderazgo no es objetivo, así como que la organización no sigue el beneficio general que le dan las políticas y procedimientos.

11.2 Capital Intelectual

1. **Definición de Capital Intelectual según Ci-win (13)** son todos aquellos activos intangibles de una organización y comprenden a todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que en general dan valor económico para la empresa. La competencia efectiva estará menos basada en estrategias sobre recursos financieros y físicos, y más en estrategias de administración de conocimiento, y una de sus partes es el capital intelectual, formado por el capital humano, capital estructural y capital del cliente, según Nick Bontis (16).

11.2.1 Tipos Capital Intelectual.

- **Capital Humano.-** Son los miembros de una organización que poseen conocimiento tácito individual. El capital de un individuo esta formado por un medio genérico, su educación, experiencia y actitud. Este capital es la base de la innovación y la efectividad estratégica; se puede medir sobre la base del volumen.
- **Capital Estructural.-** Se refiere a las relaciones formales e informales que permiten el funcionamiento de la organización. Los sistemas de información y procedimientos de trabajo pueden transformar el conocimiento de tácito individual en recursos para el grupo. Sin la estructura, el capital humano no lograría transformarse en capital intelectual, el capital humano no podría codificarse para lograr la eficiencia e innovación; se puede medir en funciones de eficiencia.
- **Capital Cliente.-** Es el conocimiento de canales y relaciones con los clientes. A mayor entendimiento de un cliente, se fortalece su lealtad. A su vez, este capital esta determinado por las relaciones con proveedores, asociados y el gobierno; se mide en función de lealtad.

11.2.2 Análisis de resultados vs. Capital Intelectual

Para el conocimiento del capital intelectual respecto a la organización analizada se detectó a través de las preguntas duodécima a la veinteaava, donde se reflejó el siguiente análisis:

El 92% de los encuestados nos indicó que el capital intelectual se refiere al capital humano, asimismo indicó que el 86% no conoce el proceso para determinar el grado de entrenamiento en la organización. El 85% confirmó que existe una intranet en la misma, donde el 44% nos informó que las publicaciones y procedimientos se dan a conocer a través de la intranet y el 40% por mail interno, donde el 56% indicó que los procedimientos se encuentran documentados en la intranet y el 39% indica que siguen siendo en papel.

En cuanto al grado de personalidad que se encuentra en la organización el 54% la considera cerrada y el 43% la considera abierta, este porcentaje es importante resaltarlo. El 62% informó que el entrenamiento lo realizaron en el sitio de trabajo, donde el 86% lo ha considerado efectivo.

Como hemos podido resaltar el capital intelectual se encuentra básicamente basado en el ámbito conceptual en el capital humano, donde en las organizaciones no se consideran parte del capital intelectual el estructural y el de cliente, aunque se considera inmerso.

Las principales razones en el ámbito positivo que se dan respecto al tema son las siguientes:

- Porque es aquel que va a producir en resultados todo aquel conocimiento aprendido; es el conocimiento proyectado del humano los bienes en desarrollo, mismo y que se busca tenga algo sustancial para los demás.
- En el conocimiento es el activo más importante y usualmente es el valor que el personal ofrece a la institución que trabaja en una organización y que puede incrementar la calidad de atención al cliente; el

cual es la aportación que pueden hacer los individuos en cuanto a la búsqueda de eficientar procesos y ser innovador, de tal suerte que constantemente se mejore la manera de trabajar con el objetivo de mantenerse como una empresa líder en su ramo.

- El capital intelectual esta definitivamente orientado al conocimiento que como individuos o grupos tienen los profesionales en ciertas áreas de conocimiento, por lo que esta referenciado a un capital humano. Es el Intelecto, lo tienen las personas que se integran a la corporación y es equivalente al Capital ya que genera rendimientos en todos los sentidos cuando se maneja adecuadamente; por que el pensamiento intelectual es un valor humano. La persona es la que puede aportar un valor intelectual y por tal debe de ser valorizada, es muy importante que se fomente el pensamiento participativo de los integrantes de la empresa, independientemente de su rango, edad, sexo o cualquier otro factor socio-cultural; el capital humano es la base que soporta la madurez y capacidad de una empresa.

Respecto al grado en que la organización financiera analizada promueve el capital intelectual, el personal encuestado opinó lo siguiente:

- Falta impulsar ese factor con un mayor auge; se tiene la oportunidad de aportar y darle a conocer como el capital al que se refiere en la organización, desafortunadamente a veces no se tiene o no se quiere tener la iniciativa y la inventiva para mostrar ese capital. Siempre se está en busca de nuevos talentos. Se cuenta con esfuerzos de formación y desarrollo, tutoriales, financiamientos académicos, “e-learning”. Se promueve en determinadas áreas estratégicas / de negocio. Por los objetivos y metas alcanzadas y demostradas en beneficio de la empresa. Se reconoce que el conocimiento de procesos y metodología hace que el desempeño de cualquier organización mejore.

Las principales razones que demuestran áreas de oportunidad son expresadas en los siguientes párrafos:

- Hay gente que sin saber mucho o nada ocupa puestos que no merecen o no son capaces de llevar adelante, así como hay gente que pudiera dar mucho más en otros puestos. Básicamente no se promueve porque en esta empresa (en varias áreas) no se busca la mejora y eficiencia en los procesos, al parecer no se tiene una visión global de lo importante que es trabajar en equipo con el fin común de llevar a la organización a mejores posiciones en el mercado.
- Se debe valorar (y se valora) la experiencia acumulada, lamentablemente no se cuenta con una base de datos de capital intelectual, y se acude al conocimiento acumulado, sin estar necesariamente compartido o difundido en áreas que aprovechen este capital. No lo patrocinan y mucho menos lo apoyan para expandir el conocimiento y fortalezas de las personas, así como reducir sus debilidades. No queda duda de que la gente que ocupa los altos cargos de la organización es gente de una capacidad intelectual, social y cultural enorme, sin embargo hay mucha gente en espera de una oportunidad para dar a relucir sus capacidades. Hay mucho talento desperdiciado en la organización.

Respecto a la intranet el personal encuestado basa su opinión en lo siguiente:

- Un grupo de personas considera que la Intranet si es eficiente y en general es consultada entre 3 días y 20 veces al día, ya que existen herramientas administrativas de ayuda al personal que se encuentran en esta. Se considera que hay una excelente estrategia institucional para fomentar el uso de la misma.
- Otro grupo la considera poco eficiente y que se podría aprovechar mucho más, algunas veces presenta problemas para ingresar a esta; además que se informa que la corporativa tiene mucha información y a veces resulta difícil encontrar lo que se esta buscando, además el desempeño es pésimo

11.3 Estrategia de Seguridad de la Información

- Definición de un Sistema de Información.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico

Diferencia entre Seguridad de la Información y Seguridad de Informática.

La seguridad de informática se refiere principalmente al aseguramiento a nivel confidencialidad, integridad y no-disponibilidad referente a las plataformas tecnológicas y a la infraestructura de una organización.

Por otro lado, se encuentra la **seguridad de la información**, que se trata principalmente de un concepto el cual es importante que se introduzca dentro de la cultura de la organización, ya que se orienta a la protección de la información desde varios puntos de vista, no sólo el informático, por lo cual, se recomienda que se integre a la misión y la visión de la organización, para que pueda conformarse como parte de la sangre organizacional o estrategia que moverá cada elemento de la empresa, sin olvidar el objetivo principal de la organización.

11.3.1 Análisis de resultados vs. estrategia de Seguridad de la Información

Para conocer lo referente a la estrategia de seguridad de la información y su impacto, se utilizó el cuestionario cualitativo, donde los entrevistados de manera informal en la organización financiera opinaron lo siguiente sobre el programa actual, es importante resaltar que los entrevistados son parte del grupo de implementadores en la organización:

En la escala de 1 al 10 le dieron 6, lo indicaron como medianamente bueno, ya que expresaron que aunque se hace énfasis en el cumplimiento de las políticas, no son muy claras y se aplican "interpretaciones" a las mismas. En otro sentido se nos informó que aunque se considera que es un buen programa, aún falta reforzarlo e implementar algunos puntos.

En cuanto a los puntos de oportunidad se refieren los entrevistados a que existe mucho rechazo, aunque se consideró nuevamente que es buen programa; el cual es de educación continua, que como siempre puede mejorar y se considera altamente efectivo; se indicó que falta mucho apoyo de parte de la dirección, pero que se considera que va por muy buen camino.

Alguna otra persona opinó que el programa es bueno no así quienes lo implementan en cada área. En otro ámbito se indicó que el programa es de muy buen nivel, sin embargo, la implementación del mismo tiende a ser difícil y con muchos problemas. Fue indicado por uno de los implantadores que el programa que desarrollo para su área era bueno, pero que el corporativo presentaba deficiencias.

11.3.2 Impacto por el aspecto cultural

El aspecto cultural genera un impacto importante dentro de la evolución de la estrategia, ya que en la institución financiera analizada, históricamente se considera que no se trata de una cultura muy dada al seguimiento de normas y políticas, por lo que la idiosincrasia que tiene dentro de la organización consideran

que los lleva siempre a encontrar mejores maneras de hacer las cosas y que en general no les gusta seguir manuales y procedimientos.

Se consideró también que es de suma importancia el implantar la cultura en los empleados y lograr una implementación homogénea en todos los ambientes tecnológicos, ya que existe una falta de cultura informática y una fuerte resistencia al cambio por parte de los usuarios del ambiente.

Es importante resaltar que de acuerdo a la opinión de los entrevistados, la cultura organizacional afecta dentro de la implantación de la estrategia, ya que es importante para la concientización el ambiente cultural. En esta organización según lo informado, es importante considerar el rechazo al cambio y que a la gente no le gusta cooperar, debido a los vicios existentes en las áreas, las luchas, los cotos de poder, el desconocimiento, la apatía o desgano por parte de los usuarios del ambiente.

En general en esta organización, el personal tiene una cultura con orientación a la resolución rápida de problemas, por lo que se ve la estrategia de seguridad de la información, como un obstáculo, debido a la resistencia del personal, no de hecho, por resistencia misma, sino porque siempre anteponen su día a día antes de la implantación de políticas, así como que existen en las áreas conflictos de interés.

11.3.3 Acciones que han ayudado para la implantación.

De acuerdo con lo informado por el grupo de entrevistados se informó que los puntos que han ayudado para la implantación son la difusión y la institucionalización, la capacitación y seguimiento adecuado a las características del personal.

Otro punto importante para resaltar es la obligatoriedad del programa, así como la sensibilización de personas clave, la comunicación con los empleados, el acercamiento, los mensajes de capacitación e involucramiento, los cursos genéricos que se han impartido y estándares genéricos; sin embargo se considera que podría reforzarse con la concientización, como un programa de educación continua a los usuarios principalmente con videos y casos reales donde se pudiera ver el impacto y los riesgos para el negocio y las medidas correctivas en caso de incumplimiento, ya que se trata de una norma de carácter institucional, cuya finalidad es que toda la organización financiera se encuentre al mismo nivel de apego.

11.3.4 Acciones que han puesto el programa en conflicto.

Las acciones que se han considerado de conflicto por los entrevistados en la implantación de la estrategia son básicamente que los comunicados que se envían llegan con carácter de inmediato y provocan que muchas cosas sean rediseñadas para estar en acuerdo con las políticas; cuando la institución históricamente ha confiado mucho en la honestidad de sus empleados, ya que no se tenían muchos controles establecidos y ha sido necesario crear e implantarlos.

Otra acción es el cambio cultural, el implantar controles los cuales en ocasiones los usuarios sienten que es demasiado y que no son necesarios ya que piensan que nunca les va a ocurrir ningún hecho, debido a que históricamente no se ha presentado. Adicionalmente, los cambios en los procesos han llevado mucho tiempo, por lo que implica que la gente se apegue a los nuevos procedimientos, los cuales representan un cambio total en la manera de trabajar.

La falta de comunicación entre las áreas que tienen que ver con la implantación y operación de los sistemas de información, lo cual las personas no lo aceptan como algo normal dentro de su trabajo y entiende como una imposición del grupo. Un punto adicional es que los esquemas de seguridad y la implantación de controles se consideran como incómodos, así como los implantadores no le dedican el tiempo necesario y otros puntos específicos en el ámbito tecnológico que se han generado como puntos de conflicto en la organización.

11.3.5 Impacto de la cultura organizacional.

El grupo de entrevistados considera que si existe un impacto definitivo de la cultura organizacional, en la implantación de la estrategia de seguridad de la información, debido a que el contar con una cultura organizacional de apego a normas y estándares ha permitido generar los diferentes planes de acción para que todas las áreas de la organización financiera poco a poco se alineen a la nueva cultura donde las cosas deben tener un mayor orden y seguridad; si bien no se tenía este estilo de trabajo si se tenía muy claro que la información del cliente es muy valiosa para la organización, lo cual ahora tiene mucho énfasis.

Otro grupo considera que si que la cultura organizacional es el factor que ha generado una gran cantidad de rechazos debido al cambio cultural globalizado, el cual ha generado bastantes rechazos y una mala cultura representa una barrera, debido a que al hacer un programa de carácter obligatorio ha ayudado a terminar con paradigmas y opiniones contrarias, pero también ha provocado confrontación e incomodidad organizacional.

Una pequeña parte ha considerado que no impacta, ya que de lo que se trata es de cambiar la cultura histórica de la organización financiera.

11.3.6 Factores de éxito en la implantación actual.

La comunicación, el generar herramientas de apoyo para que la organización entienda las nuevas reglas desde un punto de vista sencillo y finalmente al mantener un contacto constante con todos y cada uno de los miembros de la organización para evitar el que se olvide lo aprendido. Otro aspecto ha sido la presión, apoyo de la Dirección y miedo a las revisiones de las áreas de auditoría; el apoyo de superiores y convencimiento a las personas.

El esfuerzo realizado para promover el cambio y por parte del receptor aceptar el cambio y estar convencido de que es bueno, asimismo la colaboración del personal. La conciencia de la dirección general respecto a la seguridad de la información y su importancia hacia la organización. El que hay personal que ya convive con este concepto apoye este proceso; la concientización, así como la implementación de análisis de riesgo que dan un panorama real de los riesgos probables y la alta probabilidad de que estos se materialicen; aunque falta un mayor empuje y concientización.

11.3.7 Factores de que pueden ayudar a efficientizar el programa.

Hacer talleres donde todos puedan ver y sentir en carne propia alguno de los impactos de no respetar las normas y como se pueden presentar las violaciones a estas reglas enriquecería el dominio e interés de cada persona en estos temas a fin de enfocar esta cultura no sólo en el ámbito laboral sino inclusive en sus familias.

Mayores recursos (personas) para poder dar más seguimiento; haciendo conciencia en los directivos que apoyan el programa. Es necesario que exista más apoyo de los directores de las diferentes áreas y mayor presupuesto para hacer mejores campañas.

Con una adecuada y más fluida comunicación hacia las áreas de negocio, acerca de los beneficios tanto económicos como productivos resultado de respetar las políticas, estándares y procedimientos de la institución.

Mejorar la conciencia de la seguridad de la información entre las áreas de negocio y hacer de este un programa de capacitación continua, con comunicados y videos que muestren la utilidad de todas estas reglas a seguir en donde se vea prácticamente casos o hechos de ser posibles reales, para que la gente no lo tome como algo impuesto y que se le ocurre a un tercero nada mas con el fin de complicar los procesos.

El programa podría mejorar mucho haciendo una evaluación global de la situación y estableciendo planes de acción conjuntos buscando metas muy específicas y a plazos cortos. Este plan debe abarcar todos los aspectos relacionados con un proceso y la evaluación deberá ser detallada en cada uno de estos aspectos, recibiendo mejor apoyo necesario de las personas directamente relacionadas en la implementación.

11.4 Cuadros Resumen de la Información Cuantitativa.

No. 1.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	1	¿Qué entiende usted por cultura organizacional?
Objetivo	Conocer el conocimiento sobre cultura organizacional que se entiende en la organización a analizar y agrupar para la presente investigación.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Valores de la organización	12	85.71428571
Trascendencia	0	0
Liderazgo en algunas áreas	0	0
Trabajo en equipo	2	14.28571429
Total	14	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

Cuadro Resumen de la Información

No. 2.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	2	¿Cuáles son los principales factores que representan un significado compartido entre los miembros de la organización?
Objetivo	Conocer los principales factores que se aplican en la organización y cuáles comparten los entrevistados.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Rituales	0	0
Manejo de personal	1	6.66666667
Administración del tiempo	2	13.33333333
Trabajo en equipo	12	80
Total	15	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.

- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 3.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	3	¿Cuál es el grado de innovación o creatividad que tiene la organización?
Objetivo	Conocer el grado de innovación que se tiene en la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Alto	8	57.14285714
Bajo	5	35.71428571
No existe	1	7.142857143
Total	14	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 4.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	4	¿Qué tanto se valora la lealtad en la organización?
Objetivo	Conocer el grado de valore relacionado a la lealtad que tiene la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
No se valora	2	13.33333333
Bajo	7	46.66666667
Alto	6	40
Total	15	100
Observaciones:	Una persona contestó dos reactivos.	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 5.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	5	¿Qué tanto se valora la experiencia en la organización?
Objetivo	Conocer el grado de valore que se le da a la experiencia dentro de la organización que se evalúa.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Alto	6	35.29411765
Medio	8	47.05882353
No se valora	3	17.64705882
Total	17	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva

**Cuadro Resumen de la Información
No. 6.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	6	¿Qué tan importante es el conocimiento académico para la organización?
Objetivo	Conocer la importancia del conocimiento académico dentro de la organización que se evalúa.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Alto	6	46.15384615
Medio	5	38.46153846
Bajo	2	15.38461538
Total	13	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

Cuadro Resumen de la Información

No. 7.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	7	¿Cuáles son los principales valores principales o dominantes que se aceptan en la organización?
Objetivo	Conocer cuáles son los valores principales que se aceptan como importantes dentro de la organización que se evalúa.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
El individuo	2	11.11111111
La orientación a resultados	7	38.88888889
El servicio a cliente	4	22.22222222
El control regulador	5	27.77777778
Total	18	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

Cuadro Resumen de la Información

No. 8.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	8	¿Cuáles son las creencias básicas dentro de mi organización?
Objetivo	Determinar el grado y cuáles son las creencias básicas en la organización que se evalúa.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
En el poder	8	53.33333333
En el cliente	7	46.66666667
En el individuo	0	0
Total	15	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 9.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	9	¿Cuál es la relevancia que la organización le da a las normas o políticas?
Objetivo	Determinar de importancia de las normas y políticas que tiene la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Alto	9	60
Medio	3	20
Bajo	3	20
Total	15	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión correcta.
- c) Contestación objetiva.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 10.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	10	¿Existen símbolos culturales en la organización?
Objetivo	Conocer el nivel de símbolos culturales dentro de la organización que se evalúa.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Búsqueda de poder	2	14.28571429
Búsqueda de riesgos	2	14.29
Comportamiento autoritario	4	28.57
Individualismo	5	35.71
Colectivismo	1	7.14
Total	14	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta de opción múltiple.
- b) Comprensión Correcta.
- c) Contestación objetiva.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 11.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	11	¿Qué tan similares son tu personalidad con la cultura de tu organización?
Objetivo	Conocer el grado de correlación que existen dentro de la cultura organizacional y el individuo.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Completamente diferentes	4	28.57142857
Iguales.	5	35.71428571
Bajo	5	35.71428571
Total	14	100
Observaciones:	<p>Ambas buscan actualización e innovación. Porque se esta en búsqueda constante del servicio, calidad, valor agregado en lo que se realiza. Atención y cuidado en la gente que tenemos alrededor. Sean clientes internos y/o externos. Porque se busca la calidad. Lo más importante es la atención que se pueda dar al cliente, por encima de los intereses de poder o autoridad. He logrado adaptarme a la cultura que se lleva a cabo en la empresa, especialmente porque entré después de la fusión. Porque mientras la mayoría de la gente no esta adaptada a la manera de trabajar bajo estándares y políticas de una empresa en el ámbito internacional, yo si estoy acostumbrado a esos estándares y me resulta difícil ver como en esta empresa la gente los pasa por alto aún cuando pertenecemos a una empresa internacional y ello impacta la funcionalidad y eficacia de los procesos en la empresa. Identificación con los principales valores: orientación a resultados, trabajo en equipo, orientación al cliente y meritocracia. Dentro de la experiencia profesional que ya poseo, el espíritu de trabajo en equipo es un valor fundamental e indispensable, entender y comprender a los demás, que bajo visiones y perspectivas diferentes tanto personales como profesionales, se tenga la capacidad de mirar y dirigirse hacia una misma meta, obteniendo beneficios reales para la organización que nos ha contratado. Porque no se cuentan con herramientas ni apoyo para que las persona cubran brechas y el apoyo, como las responsabilidades deben ser homogéneas sin excepciones. La cultura de la organización esta enfocada a lograr resultados bajo una evaluación muy rápida de los problemas, estos resultados deben de darse en muy corto tiempo, lo cual conlleva a una evaluación precipitada que trae consigo soluciones incompletas o endebles. A mí me gusta buscar soluciones robustas de largo termino que requieran de bajo mantenimiento a futuro, pudiendo así dedicar el tiempo a la solución de nuevos problemas. Por que en ocasiones, el tema de trabajo en equipo se llega a reconocer como el resultado individual de alguien en especifico y algunos otros aspectos de formas que no considero que estén al 100% en apego a una empresa del sector financiero, lo que puede provocar retrasos por extrema burocracia. Creo en el trabajo en equipo, orientación a resultados, individualidad, a que se trate a los empleados como humanos, no como maquinas, en lo personal, no tengo ningún problema, pero lo que se escucha y se ve dentro de las áreas, no es del todo bueno, aquí hay lucha de poderes, amiguismos, compadrazgos, etc, no todos los lideres de grupos son objetivos, toman decisiones no basados en el trabajo, o no retroalimentan de manera efectiva. Por que a pesar de que existen todos lo elementos para trabajar apegados a políticas y procedimientos corporativos en beneficio general no se siguen del todo en mi organización.</p>	

- a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.
- b) Contestación objetiva y subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 12.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	12	¿Cuál es el significado de Capital Intelectual?
Objetivo	Conocer el grado de valor sobre el capital intelectual.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Capital Humano	13	92.85714286
Capital de Infraestructura	1	7.142857143
Capital de Clientes	0	0
Total	14	100
Observaciones:	<p>Porque es aquel que va a producir en resultados todo aquel conocimiento aprendido. Es el conocimiento proyectado del humano los bienes en desarrollo. En el conocimiento es el activo más importante y usualmente es el valor que el personal ofrece a la institución que trabaja en una organización y que puede incrementar la calidad de atención al cliente. Considero que es la aportación que pueden hacer los individuos en cuanto a la búsqueda de eficientar procesos y ser innovador, de tal suerte que constantemente se mejore la manera de trabajar con el objetivo de mantenerse como una empresa líder en su ramo. Capacidad y habilidad del individuo en el aspecto “saber/conocimiento”. El capital intelectual esta definitivamente orientado al conocimiento que como individuos o grupos contamos los profesionales en ciertas áreas de conocimiento, por lo que esta referenciado a un capital humano. El Intelecto lo tienen las personas que integran la corporación y es equivalente al Capital ya que genera rendimientos en todos los sentidos cuando se maneja adecuadamente. Por que el pensamiento intelectual es un valor humano. La persona es la que puede aportar un valor intelectual y por tal debe de ser valorizada, es muy importante fomentar el pensamiento participativo de los integrantes de la empresa, independientemente de su rango, edad, sexo o cualquier otro factor socio-cultural. En lo que deben las empresas invertir es en el ser factor humano, la capacitación parece que es un premio, y no una necesidad para posicionar mejor a las empresas. Por que considero que el capital humano es la base que soporta la madurez y capacidad de una empresa lo demás es complementario.</p>	

- a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.
- b) Contestación objetiva y subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Cuadro Resumen de la Información
No. 13.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	13	¿El concepto de Capital Intelectual se aplica en tu organización?
Objetivo	Conocer el grado de valor sobre el capital intelectual.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	53.84615385
NO	6	46.15384615
Total	13	100
Observaciones:	<p>Falta impulsar ese factor con un mayor auge. Tienes la oportunidad de aportar y darle a conocer como el capital al que se refiere en la organización, desafortunadamente a veces no se tiene o no se quiere tener la iniciativa para mostrar ese capital. Se reconoce que el conocimiento de procesos y metodología hace que el desempeño de cualquier organización mejore. Hay gente que sin saber mucho o nada ocupa puestos que no merecen o no son capaces de llevar adelante, así como hay gente que pudiera dar mucho más en otros puestos. Siempre se está en busca de nuevos talentos. Básicamente no porque en esta empresa (en varias áreas) no se busca la mejora y eficiencia en los procesos, pareciese que no se tiene una visión global de lo importante que es trabajar en equipo con el fin común de llevar a la organización a mejores posiciones en el mercado. Esfuerzos de formación y desarrollo, tutoriales, financiamientos académicos, e-learning...etc..Se debe valorar (y se valora) la experiencia acumulada, lamentablemente no se cuenta con una base de datos de capital intelectual, y se acude al conocimiento acumulado, sin estar necesariamente compartido o difundido en áreas que aprovechen este capital. Por que no lo patrocinan y mucho menos lo apoyan para expandir el conocimiento y fortalezas de las personas, así como reducir sus debilidades. No me queda duda de que la gente que ocupa los altos cargos de la organización es gente de una capacidad intelectual, social y cultural enorme, sin embargo creo que hay mucha gente en espera de una oportunidad para dar a relucir sus capacidades. Creo que hay mucho talento desperdiciado en la organización. En determinadas áreas estratégicas / de negocio. Por lo antes mencionado. Por lo objetivos y metas alcanzadas y demostradas en beneficio de la empresa.</p>	

- a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.
- b) Contestación objetiva y subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Cuadro Resumen de la Información
No. 14.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	14	¿Conoce el proceso para determinar el grado de entrenamiento en la organización?
Objetivo	Conocer el grado de entrenamiento que existe en la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	13.33333333
NO	13	86.66666667
Total	15	100
Observaciones:	N/A	

- a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.
- b) Contestación objetiva y subjetiva.
- d) Comprensión correcta.

Cuadro Resumen de la Información
No. 15.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	15	¿Existe alguna intranet en la organización?
Objetivo	Determinar el grado de utilización de la intranet como medio para promover el conocimiento tácito en la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	85.71428571
NO	2	14.28571429
Total	14	100
Observaciones:	De hecho todo el día tengo abierta la aplicación y si es eficiente, pero a nivel grupo (intranet-Grupo), menos intrafore grupo. Exageradamente una vez al día y a veces se tienen problemas para ingresar. Si es eficiente y la consulto una vez cada tres días. Una o dos veces al día. Alrededor de 20 veces y no es muy eficiente porque se podría aprovechar mucho más. Varias y bastante eficiente. Si contestó si, cuántas veces al día la consulta y qué tan eficiente es: _Consulta 2 o 3 veces al día y es eficiente en la medida que se sabe lo que se está buscando. La intranet propia no es tan eficiente y la del corporativo contiene muchísima información que a veces puede resultar difícil el encontrar lo buscado. 5 A 10 VECES Y MUY EFICIENTE. Frecuentemente (mas de 5 veces al DIA). Varias veces ya que las herramientas de administración, vacaciones, prestación... etc. está en ellas. Como concepto es buena como performance pésima. Al menos una vez al día. No es tan eficiente como debiera, sin embargo hay una excelente estrategia institucional para fomentar el uso de la misma, ya sea para fines de índole personal como para fines completamente laborales, un par de veces y si auxilia.	

- a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.
- b) Contestación objetiva y subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 16.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	16	¿A través de qué medio se dan a conocer las publicaciones, procedimientos en la organización?
Objetivo	Determinar el grado de utilización de los medios para publicar el conocimiento tácito.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Intranet	11	44
Mail interno	10	40
Memorandums	2	8
Revistas	2	8
Total	25	100
Observaciones:	Se contesto más de un reactivo.	
		N/A

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 17.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	17	¿Cómo se encuentran documentados los procesos en su organización?
Objetivo	Determinar el grado en que se utilizan los medios para establecer el conocimiento explícito.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Procedimientos en papel	9	39.13043478
intranet	13	56.52173913
Memorandums	1	4.347826087
No se documentan	0	0
Total	23	100
Observaciones:	Se contesto más de un reactivo.	
		N/A

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 18.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	18	¿Cómo considero la personalidad de la organización?
Objetivo	Determinar el grado de personalidad que tiene la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Abierta	6	46.15384615
Cerrada	7	53.84615385
Sin personalidad	0	0
Total	13	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 19.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	19	¿Cuándo ingresó a la organización, de qué manera fue entrenado?
Objetivo	Conocer los métodos de entrenamiento en la organización que se analiza.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Recibí entrenamiento formal	2	12.5
Entrenamiento en el sitio de trabajo.	10	62.5
No fui entrenado	4	25
Total	16	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

**Cuadro Resumen de la Información
No. 20.**

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	20	¿En esta organización el entrenamiento que se me otorgó fue?
Objetivo	Determinar el grado de efectividad del conocimiento en la organización.	
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	12	85.71428571
Irrelevante	2	14.28571429
Total	14	100
Observaciones:	N/A	N/A

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

11.5 Cuadros Resumen de la Información Cualitativa.

No. 1.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	1	¿Con quién se reunió?
Objetivo	Conocer al representante de la unidad de negocio con el que se estableció la entrevista	Ing. Sistemas, Back BISO, GISO, Bgiso, BISO RH no contestó. TISO, Tecnología, Seg Info. Compliance no contestó. Back BISO. Auditoria.
Observaciones:	El entrevistador conocía a las personas entrevistadas en el marco laboral.	N/A

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 2.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	2	¿Cómo describiría el estilo de la gente con la que se entrevistó?, ¿formal?, ¿casual?, ¿Seria?, ¿Jovial?.
Objetivo	N/A	N/A
Observaciones:	1.- Formal. 2.- Jovial. 3.- Jovial, 4.- Jovial. 5. Formal. 6. Formal. 7.- Serio. 8.- Serio. 9.- Serio.10.- Jovial.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 3.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	3	¿Cómo calificaría la efectividad del programa de seguridad de la información en la organización?
Objetivo	Conocer la efectividad del programa de Seguridad de la Información en la organización a ser evaluada.	
Observaciones:	1.- En escala de 1 a 10 considero que tiene 6, desafortunadamente aunque se hace énfasis en el cumplimiento de las políticas normalmente no son muy claras y se aplican "interpretaciones" a estas políticas. Medianamente bueno.3.- Se cuenta con un buen programa de Seguridad de la información, pero aún falta reforzarlo e implementar algunos puntos. 4.-Todavía falta mucho apoyo de parte de la dirección, pero va por muy buen camino. 5.- Bueno, aunque existe mucho rechazo.6.- Es un programa de educación continua, que como siempre puede mejorar, y considero es altamente efectiva. 7.- El programa es bueno no así quienes lo implementan en cada área. 8.- El programa es de muy bien nivel, sin embargo, la implementación del mismo tiende a ser difícil y con muchos problemas. El que desarrolle para el área de Operaciones Tesorería Corporativa y productos especializados bien, el corporativo, tienen deficiencias.9.- Medio.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 4.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	4	¿ Cuáles son los principales retos a los que se ha enfrentado al implantar el programa?
Objetivo	Determinar los principales retos y enfrentamientos para el establecimiento del programa de Seguridad de la Información.	
Observaciones:	1.- Sin duda al aspecto cultural, históricamente no somos una cultura muy dada al seguimiento de normas políticas nuestra idiosincrasia nos lleva siempre a encontrar mejores maneras de hacer las cosas y no nos gusta seguir manuales y procedimientos. 2.- Implantar la cultura en los empleados y lograr una implementación homogénea en todos los ambientes tecnológicos. 3.- La falta de cultura informática y la resistencia al cambio por parte de los usuarios. 4.- La concientización del personal y el cambio cultural. 5.- Principalmente el rechazo al cambio y a la gente no le gusta cooperar.6.- Vicios existentes en áreas, luchas por cotos de poder, desconocimiento y en algunos casos apatía o desgano por parte de las áreas usuarias. 7.- La falta de esta cultura dentro de la corporación.8.- El personal tiene una cultura orientada a la resolución rápida de problemas, lo que hace ver a la seguridad de la información como un obstáculo.9.- La resistencia del personal, y no por no querer, sino que siempre anteponen su día a día, antes de la implementación de las políticas. 10 problemas entre áreas (conflicto de intereses).	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 5.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	5	¿ Cómo ha sentido que ha sido acogido el programa de seguridad de la información en su área?.
Objetivo	Determinar el grado de efectividad de la estrategia del concepto de Seguridad de la Información en la organización.	
Observaciones:	1.-Al principio con mucho escepticismo y poco a poco se ha tornado más en temor que un "como hacer las cosas" ya que siempre se esta preocupado por la auditoria más que por el cumplimiento de manera natural a la política. 2.- Bien. 3.- En mi área ha sido buena la reacción de mis compañeros entendiendo la importancia del programa de seguridad. 4.- Muy bien, mas que todo porque pertenecemos al área y estamos convencidos de lo necesario que resulta este programa.5.- En el área bien, ya que somos los promotores del cambio. 6.- Ha sido bienvenido, fundamentalmente por que somos un área de seguridad de la información.7.- Como una imposición mas que como un proceso de día a día que nos ayude. 8.- Con mucha cautela, la gente tiene miedo a afectar el rendimiento de procesos y sistemas.8.- Con mucha cautela, la gente tiene miedo a afectar el rendimiento de procesos y sistemas. 9.- Lo hemos modificarlo para hacerlo más efectivo. 10.-Sin la debida importancia que se le tiene que dar a un tema como este.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 6.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	6	¿ Qué acciones cree usted que le han ayudado en la implantación de este programa?.
Objetivo	Identificar el grado de acciones que han sido determinantes en el establecimiento del programa.	
Observaciones:	1.- Definitivamente la difusión y la institucionalización al ser una norma de carácter institucional facilita que todos estemos bajo el mismo nivel de apego. 2.- Presión, apoyo de la dirección y miedo de auditoria. 3.- La difusión, así como la capacitación a los usuarios principalmente con videos y casos reales donde pueden ver los impactos y riesgos para el negocio.4.- La capacitación y la concientización. 5.- Un programa de capacitación y seguimiento adecuado a las características del personal.6.- La concientización (awareness) como programa de educación continua, y la difusión de las medidas correctivas en caso de incumplimiento de las normas de seguridad de la información. 7.- A que ya se trae en algunas personas esta cultura de tiempo atrás. 8.- La obligatoriedad del programa, así como la sensibilización de personas clave.9.- La comunicación con los empleados, el acercamiento, los mensajes de concienciación, el curso genérico que se impartió, etc.10.- Programa de clean desk.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 7.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	7	¿ Cuáles acciones le han generado conflicto en la implantación de este programa?
Objetivo	Identificar los puntos que han sido antagónicos para el establecimiento del programa.	
Observaciones:	1.- Básicamente que los comunicados que envían llegan con carácter de inmediato y provoca que muchas cosas sean rediseñadas para estar en acuerdo con las políticas y dado que la institución confiaba mucho en la honestidad de sus empleados no se tenían muchos controles establecidos y ha sido necesario crear e implementar estos controles. 2.- Cambio cultural. 3.- Al implementar controles en ocasiones los usuarios sienten que es demasiado y que no son necesarios ya que piensan que nunca les va a ocurrir. 4.- Los cambios en los procesos que llevan mucho tiempo. 5.- El que la gente se apegue a los nuevos procedimientos ya que representa un cambio total en la manera de trabajar.6.- La falta de comunicación entre las áreas que tienen que ver con la implementación y operación de los sistemas de información, con seguridad de la información. 7.- Que la gente no lo acepta como algo normal dentro de su trabajo lo ven como una imposición del grupo. 8.- La implementación de esquemas de seguridad de sistemas, debido principalmente a la necesidad de implementar controles que se consideran incómodos.9.- El que el personal asignado para la fusión de AISO, no le dedica el tiempo necesario. 10.- Programa TELKEY.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 8.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	8	¿ Cree que la cultura organizacional ha tenido influencia en la implantación de este programa?
Objetivo	Identificar el grado en que la cultura organizacional ha tenido influencia en el establecimiento del programa.	
Observaciones:	1.- Definitivamente si, el tener una cultura organizacional de apego a normas y estándares ha permitido generar los diferentes planes de acción para que todas las áreas del banco poco a poco entremos a esta nueva cultura organizacional donde las cosas deben tener un mayor orden y seguridad. Si bien no contábamos con este estilo de trabajo si teníamos muy claro que la información del cliente es muy valiosa para la organización y ahora se le da un mayor énfasis a estos asuntos. 2.- Si. 3.- Si, mucha ya que el cambio a una cultura organizacional globalizada genera rechazos. 4.- No, de echo se está tratando de cambiar la cultura organizacional.5.- Por supuesto, ya que una mala cultura representa una barrera.6.- Así es.7.- Si al 100%. 8.- Definitivamente si, al hacer el programa de carácter obligatorio ha ayudado a terminar con estigmas y opiniones contrarias, sin embargo también provoca confrontación e incomodidad.9.- SI.10.- NO.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 9.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	9	¿ Cuáles han sido los principales factores para el éxito de este programa?
Objetivo	Identificar los factores de éxito que han ayudado en el establecimiento del programa.	
Observaciones:	1.- La comunicación, el generar herramientas de apoyo para que todos entendamos estas nuevas reglas desde un punto de vista sencillo y finalmente al mantener un contacto constante con todos y cada uno de los miembros de la organización para evitar el que se olvide lo aprendido. 2.- Presión, apoyo de la Dirección y miedo a auditoria. 3.- La constancia, capacitación y difusión.4.- Apoyo de superiores y convencimiento a las personas (concientización). 5.- El esfuerzo realizado para promover el cambio y por parte del receptor aceptar el cambio y estar convencido de que es bueno, asimismo la colaboración de la gente.6.- La conciencia de la dirección general respecto a la seguridad de la información y su importancia hacia la organización. 7.- El que haya personal que ya cuenta con esta concepto y apoyan a este proceso pero falta mayor empuje y concientización. 8.- La concientización, así como la implementación de análisis de riesgo que dan un panorama real de los riesgos probables y la alta probabilidad de que estos se materialicen.9.- La comunicación con los empleados, el acercamiento, los mensajes de concienciación, el curso genérico que se impartió, etc. 10.- La concientización del usuario.	

Cuadro Resumen de la Información Cualitativa.

No. 10.

Proyecto: La influencia de la cultura organizacional en la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una organización financiera.

Pregunta	10	¿ De qué manera puede ser más eficiente este programa?.
Objetivo	Identificar cuáles pudieran ser los factores para mejorar el establecimiento del programa de Seguridad de la Información en la organización.	
Observaciones:	1.- Seguramente hay poco que agregar; sin embargo, el hacer talleres donde todos puedan ver y sentir en carne propia alguno de los impactos de no respetar las normas y el cómo se pueden presentar las violaciones a estas reglas enriquecería el dominio e interés de cada persona en estos temas a fin de enfocar esta cultura no sólo en el ámbito laboral sino inclusive en sus familias. 2.- Mayores recursos (personas) para poder dar más seguimiento. 3.- Haciendo conciencia en los directivos que apoyen el programa.4.- Se necesita mas apoyo de los directores de las diferentes áreas y se necesita mas presupuesto para hacer mejores campañas.5.- N/A.6.- Con una adecuada y más fluida comunicación hacia las áreas de negocio, acerca de los beneficios tanto económicos como productivos resultado de respetar las políticas, estándares y procedimientos de la institución. Este punto se puede resumir en mejorar la conciencia de la seguridad de la información entre las áreas de negocio y hacer de este un programa de capacitación continua. 7.- Con comunicados y videos que muestren la utilidad de todos estas reglas a seguir en donde se vea prácticamente casos o hechos de ser posibles reales para que la gente no lo tome como algo impuesto y que se le ocurre a un tercero nada mas con el fin de complicar los procesos.8.- El programa podría mejorar mucho haciendo una evaluación global de la situación y estableciendo planes de acción conjuntos buscando metas muy especificas y a plazos cortos. Este plan debe abarcar todos los aspectos relacionados con un proceso y la evaluación deberá ser detallada en cada uno de estos aspectos.9.- Recibiendo el apoyo necesario de GISO, no como hasta hoy se ha suscitado. 10.- Concientización a nivel dirección.	

PARTE IV

6. Conclusiones.

1. La cultura organizacional se refiere a un sistema de significado compartido entre sus miembros y que distingue a una organización de otra, en nuestra organización financiera analizada, se determina que los principales conceptos por que la organización comparte son la innovación, el trabajo en equipo, con orientación a resultados, donde el conocimiento académico es de gran importancia, y las normas de la organización son valores positivos en la organización.
2. La cultura desempeña varias funciones en una organización. Principalmente se orienta a la definición de fronteras entre organizaciones, es decir cerca de la frontera de cada organización, su territorio y espacio. Se utiliza como transmisor de un sentido de identidad entre los miembros, facilita o contribuye a la generación de un compromiso organizacional es decir con un interés más grande que sólo un interés personal entre individuos.
3. La cultura que fue corroborada en este trabajo de campo fue una cultura de tipo club o tradicionalista. Se valoran la edad y la experiencia; recompensan la lealtad y la adaptación. Los gerentes trabajan en diversas tareas durante un ascenso lento, pero continuo en la organización. Dentro de esta organización podemos encontrar a empresas como los bancos comerciales, empresas de servicio público.
4. Capital Intelectual, son todos aquellos activos intangibles de una organización y comprenden a todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que en general dan valor económico para la empresa. La competencia efectiva estará menos basada en estrategias sobre recursos financieros y físicos, y más en estrategias de administración de conocimiento, y una de sus partes es el capital intelectual, formado por el capital humano, capital estructural y capital del cliente.
5. En el conocimiento es el activo más importante y usualmente es el valor que el personal ofrece a la institución que trabaja en una organización y que puede incrementar la calidad de atención al cliente; el cual es la aportación que pueden hacer los individuos en cuanto a la búsqueda de eficientar procesos y ser innovador, de tal suerte que constantemente se mejore la manera de trabajar con el objetivo de mantenerse como una empresa líder en su ramo.
6. La seguridad de la información, que se trata principalmente de un concepto el cual es importante que se introduzca dentro de la cultura de la organización, ya que se orienta a la protección de la información desde varios puntos de vista, no sólo el informática, por lo cual, se recomienda que se integre a la misión y a la visión de la organización, para que pueda conformarse como parte de la sangre organizacional o estrategia que moverá cada elemento de la empresa, sin olvidar el objetivo principal de la organización.

7. Las hipótesis planteadas en este trabajo de investigación fueron comprobadas; debido a que se comprobó que existe una relación directa entre la efectividad del establecimiento de una estrategia de protección de la información y la cultura organizacional en la organización del sector financiero que fue analizada en este trabajo.
8. La cultura organizacional, como se ha podido observar en los resultados obtenidos, dificulta la implantación de una estrategia de protección de información relacionada con la seguridad de la información, debido a que la cultura tradicionalista es muy arraigada y ha significado un factor que ha impedido la efectividad de la misma.
9. Respecto al capital intelectual se considera que es necesario que se de un mayor auge en la organización financiera, en la organización se reconoce que el conocimiento de procesos y metodología hace que el desempeño de cualquier organización mejore.
10. La dificultad para la implantación de la estrategia de seguridad de la información en una cultura de tipo tradicionalista, con un concepto relacionado con el capital intelectual con poco auge, aunque se cuenta con una Intranet donde de manera general se utiliza para la diseminación del conocimiento, se ve directamente relacionada con la cultura en todos los empleados y que se logre una implementación homogénea en todos los ambientes tecnológicos, ya que existe en la organización financiera de nuestro estudio una falta de cultura informática y una fuerte resistencia al cambio por parte de los usuarios del ambiente.
11. El personal encuestado y entrevistado en la organización financiera, el cual se encarga directamente de la implantación de la estrategia dentro de la misma, indica que la efectividad del programa ha dependido básicamente del tipo de cultura organizacional que se tiene debido a que dentro de una cultura organizacional de tipo tradicionalista, como la que se determinó en nuestro estudio, la efectividad de la implantación de la estrategia de seguridad de la información no ha sido del todo eficiente ya que la cultura es una cultura arraigada, con historicidad y que le ha sido difícil adaptarse a un nuevo ambiente de control.
12. La cultura actual piensa que se esta poniendo en tela de juicio y rompiendo un paradigma que hasta ahora había sido el pilar dentro de esta organización, lo cual era la confianza en los empleados que laboran en la misma.
13. El implantar controles dentro de la cultura organizacional tradicionalista objeto de nuestro estudio, ha hecho sentir a la organización de tipo financiero que los controles no son necesarios debido a que piensan que nunca les va a ocurrir un hecho en contra debido a que históricamente no se ha presentado.
14. Los esquemas de seguridad y la implantación de controles, dentro de la organización financiera de nuestro estudio, se consideran como incómodos, así como los implantadores no le dedican el tiempo necesario y otros puntos específicos a nivel tecnológico han generado puntos de conflicto para la organización.

15. La principal conclusión radica en que las hipótesis fueron comprobadas y que este tipo de organización debe reconocer el tipo de cultura organizacional que tiene para poder determinar los factores que pueden ayudar en el arraigo dentro de los factores culturales el de la seguridad de la información.

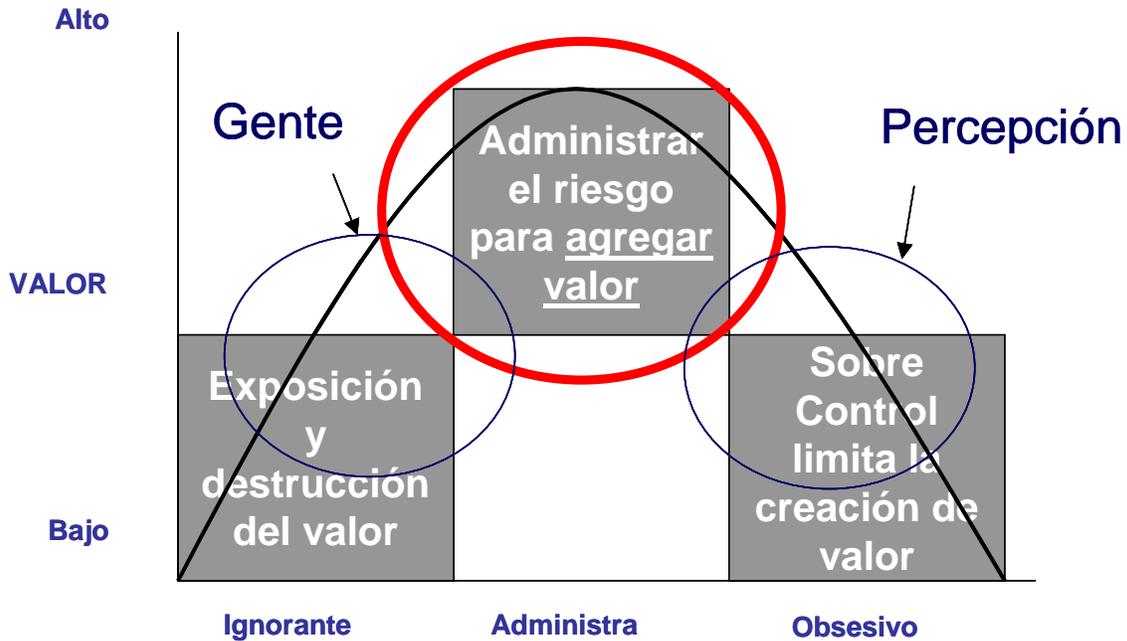
16. El programa podría mejorar mucho haciendo una evaluación global de la situación y estableciendo planes de acción conjuntos buscando metas muy específicas y a plazos cortos. Este plan debe abarcar todos los aspectos relacionados con un proceso y la evaluación deberá ser detallada en cada uno de estos aspectos, recibiendo mejor apoyo necesario de las personas directamente relacionadas en la implementación.

17. Es necesario que exista más apoyo de los directores de las diferentes áreas y mayor presupuesto para hacer mejores campañas y talleres donde todos puedan ver si sentir alguno de los impactos de no respetar las normas y como se pueden presentar las violaciones a estar reglas, esto podría enriquecer el dominio e interés de cada persona a fin de enfocar a esta cultura.

Otro punto de vital importancia que ayudará en mejor establecimiento del programa de seguridad de la información es la medición y revisión entre áreas por especialistas del grupo de la implantación que se ha seguido respecto al programa de seguridad de la información, no sólo basado en mediciones de períodos y comparaciones.

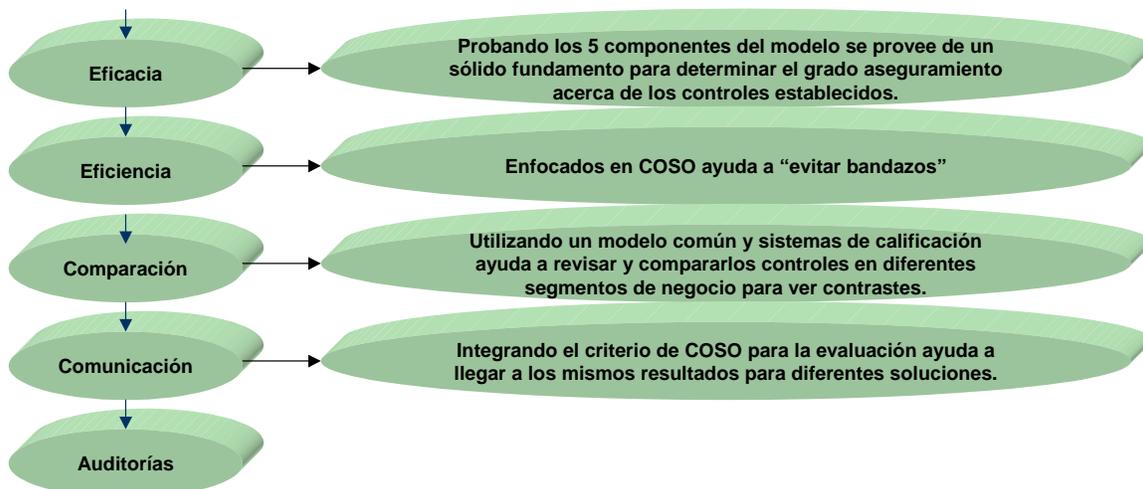
6.2 Aportaciones

En seguida se presenta una propuesta de una estrategia a seguir para poder retomar el tema de la cultura dentro de la organización objeto de este trabajo, lo cual es la aportación que se da a la organización, primero la organización se encuentra en el siguiente esquema:

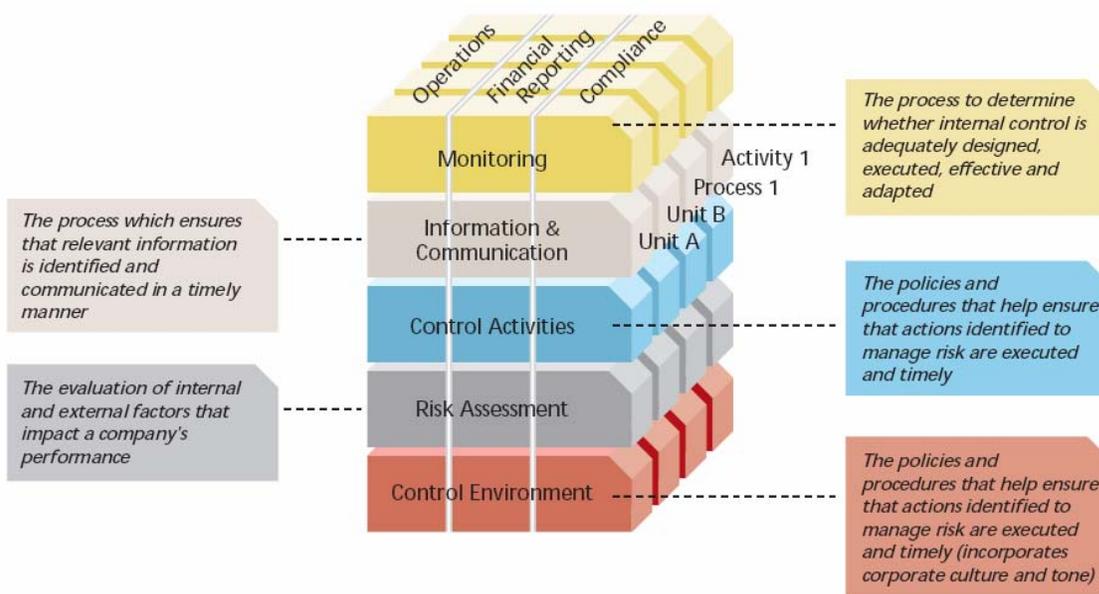


ENFOQUE AL RIESGO

El esquema que busca la organización se propone que se enfoque los siguientes puntos basados en el modelo COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*):



Lo anterior puede estar basado en los componentes del modelo COSO:



El modelo anterior se recomienda basarse en los siguientes puntos:

- Descentralizar estandarizando los procesos de identificación de riesgos e implementación controles y pruebas.
- Permea la cultura de auto evaluación a mayor número de niveles de la estructura.
- Énfasis en la responsabilidad individual sobre la administración de riesgos.
- Sensibilizar a clientes, respecto al establecimiento de controles con base en riesgos.
- Diseñar productos y servicios con controles y requerimientos normativos con base en el riesgo.
- Automatizar la generación de indicadores clave enfatizando su monitoreo.
- Automatización orientada al autoservicio.

ANEXOS

1. Validación

Se llevó a cabo la investigación cuantitativa con dos cuestionarios que ayudó a determinar si este podría tener alguna falla o pudiera entenderse, por la organización a ser entrevistada, así como la guía para la realización de entrevistas personales a 2 personas y poder determinar sino existía alguna confusión.

Los cuestionarios diseñados son los siguientes:

1.1 Cuestionario piloto cuantitativo.

Instrucciones de llenado para el cuestionario cuantitativo.

Favor de contestar con una “X” en el espacio que sea elegido para su respuesta.

1. - ¿Qué entiende usted por cultura organizacional?

Valores de la organización ()

Trascendencia ()

Liderazgo en algunas áreas ()

Trabajo en equipo ()

2. - ¿Cuáles son los principales factores que componen la cultura organizacional?

Rituales ()

Manejo de personal ()

Administración del tiempo ()

Trabajo en equipo ()

3. - ¿Cuál es el grado de innovación o creatividad que tiene la organización?

Alto ()

Bajo ()

No existe ()

4. - ¿Qué tanto se valora la lealtad en la organización?

No se valora ()

Bajo ()

Alto ()

5. - ¿Qué tanto se valora la experiencia en mi organización?

Alto()

Medio ()

No se valora ()

6. - ¿Qué tan importante es el conocimiento académico para la organización?

Alto ()

Medio ()

Bajo ()

7. - ¿Cuáles son los principales valores culturales dentro de la organización?

8. - ¿Cuáles son las creencias básicas dentro de la organización?

9. - ¿Cuál es la relevancia que la organización le da a las normas o políticas?

Alto ()

Medio ()

Bajo ()

10. - ¿Existen símbolos culturales en la organización?

Si () No (), si contestó si cuáles son estos:

11. - ¿Qué tan similares son su personalidad con la cultura de la organización?

Completamente diferentes ()

Igual. ()

Bajo ()

Por qué:

12. - ¿Cuál es el significado de Capital Intelectual?

Capital Humano ()

Capital de Infraestructura ()

Capital de Clientes ()

Por qué:

13. - ¿El Capital Intelectual se aplica en la organización?

Si () No ()

Por

qué:

14. - ¿Conoce el proceso para determinar el grado de entrenamiento en la organización?

Sí () No ()

Si

contestó

si,

describirlo:

15. - ¿Existe alguna intranet en la organización?

Si () No ()

Si

contestó

si,

cuántas

veces

la

consulto

y

qué

tan

eficiente

es:

16. - ¿A través de qué medio se dan a conocer las publicaciones, procedimientos en su organización?

Intranet ()

Mail interno ()

Memorandums ()

Revistas ()

17. - ¿Cómo se encuentran documentados los procesos en su organización?

Procedimientos en papel ()

Intranet ()

Memorandums ()

No se documentan ()

18. - ¿Cómo considero la personalidad de la organización?

Abierta ()

Cerrada ()

Sin personalidad ()

19 - ¿Cuándo ingresó a la organización, de qué manera fue entrenado?

De palabra ()

Entrenamiento en el sitio de trabajo. ()

No fui entrenado. ()

1.2 Cuestionario piloto cualitativo.

Cuestionario guía para las entrevistas.

1. - ¿Con quién se reunió?

2. - ¿Cómo describiría el estilo de la gente con la que se entrevistó?, ¿formal?, ¿casual?, ¿Seria?, ¿Jovial?.

3. - ¿Cómo calificaría la efectividad del programa de seguridad de la información en la organización?

4. - ¿Cuáles son los principales retos a los que se ha enfrentado al implantar el programa?

5. - ¿Cómo ha sentido que ha sido acogido el programa de seguridad de la información en su área?.

6. - ¿Qué acciones cree usted que le han ayudado en la implantación de este programa?.

7. - ¿Cuáles acciones le han generado conflicto en la implantación de este programa?

8. - ¿Cree que la cultura organizacional ha tenido influencia en la implantación de este programa?

1.3 Validación a cuestionario.

Durante la aplicación del cuestionario piloto se observó que algunas preguntas no fueron comprendidas como estaba estimado por el personal de las unidades de negocio, que otras no proporcionaban la información que se requería.

Por lo anterior, el cuestionario piloto fue modificado en las siguientes preguntas:

- Fue modificada la pregunta no. 2, ya que no se comprendió el significado de esta pregunta.
- Las preguntas 7 y 8 fueron modificadas ya que no se entendió bien lo que se estaba solicitando respecto a valores culturales.
- La pregunta 10 y 11 se modificaron ya que no se entendió bien la pregunta respecto al tema de cultura organizacional.
- La pregunta 13 no se entendió por lo que se modificó de manera completa para dar un mejor entendimiento a quien estaba llenando el cuestionario.
- A la pregunta 15 se le incluyó un período de tiempo.
- En la pregunta 19 se cambió la primera respuesta, ya que no estaba bien entendida.
- Se incluyó una nueva pregunta la no. 20 para profundizar más en el aspecto de entrenamiento.

Para la guía piloto, está fue entendida como se estableció por los entrevistados, pero se incluyeron dos preguntas para cerrar el tema, por lo que quedaron 10 preguntas.

1.4 Determinación del cuestionario validado.

1.4.1 Cuestionario cuantitativo.

Favor de contestar las siguientes preguntas (de preferencia marcar con una x una sola respuesta por pregunta).

1. - ¿Qué entiende usted por cultura organizacional?

Valores de la organización ()

Trascendencia ()

Liderazgo en algunas áreas ()

Trabajo en equipo ()

2. - ¿Cuáles son los principales factores que representan un significado compartido entre los miembros de la organización?

- Rituales ()
- Manejo de personal ()
- Administración del tiempo ()
- Trabajo en equipo ()

3. - ¿Cuál es el grado de innovación o creatividad que tiene la organización?

- Alto ()
- Bajo ()
- No existe ()

4. - ¿Qué tanto se valora la lealtad en la organización?

- No se valora ()
- Bajo ()
- Alto ()

5. - ¿Qué tanto se valora la experiencia en la organización?

- Alto ()
- Medio ()
- No se valora ()

6. - ¿Qué tan importante es el conocimiento académico para la organización?

- Alto ()
- Medio ()
- Bajo ()

7. - ¿Cuáles son los principales valores principales o dominantes que se aceptan en la organización?

El individuo ()

La orientación a resultados ()

El servicio a cliente ()

El control regulador ()

8. - ¿Cuáles son las creencias básicas dentro de la organización?

En el poder ()

En el cliente ()

En el individuo ()

9. - ¿Cuál es la relevancia que la organización le da a las normas o políticas?

Alto ()

Medio ()

Bajo ()

10. - ¿Existen símbolos culturales en la organización?

Búsqueda de poder ()

Búsqueda de riesgos ()

Comportamiento autoritario ()

Individualismo ()

Colectivismo ()

11. - ¿Qué tan similares son su personalidad con la cultura de la organización?

Completamente diferentes ()

Iguals. ()

Bajo ()

Por

qué:

12. - ¿Cuál es el significado de Capital Intelectual?

Capital Humano ()

Capital de Infraestructura ()

Capital de Clientes ()

Por

qué:

13. - ¿El Capital Intelectual se aplica en la organización?

Si () No ()

Por

qué:

14. - ¿Conoce el proceso para determinar el grado de entrenamiento en la organización?

Sí () No ()

Si

contestó

si,

describirlo:

15. - ¿Existe alguna intranet en la organización?

Si () No ()

Si contestó si, cuántas veces al día la consulta y qué tan eficiente es:

16. - ¿A través de qué medio se dan a conocer las publicaciones, procedimientos en la organización?

Intranet ()

Mail interno ()

Memorandums ()

Revistas ()

17. - ¿Cómo se encuentran documentados los procesos en su organización?

Procedimientos en papel ()

Intranet ()

Memorandums ()

No se documentan ()

18. - ¿Cómo considero la personalidad de la organización?

Abierta ()

Cerrada ()

Sin personalidad ()

19 - ¿Cuándo ingresó a la organización, de qué manera fue entrenado?

Recibí entrenamiento formal ()

Entrenamiento en el sitio de trabajo. ()

No fui entrenado. ()

20 - ¿En esta organización el entrenamiento que se le otorgó fue?

Efectivo. ()

Irrelevante. ()

1.4.2 Cuestionario cualitativo.

Favor de contestar las siguientes preguntas, puede usted ampliar el tema como lo considere necesario(favor de no indicar nombres, ni datos reales).

1. - ¿Con quién se reunió?

2. - ¿Cómo describiría el estilo de la gente con la que se entrevistó?, ¿formal?, ¿casual?, ¿Seria?, ¿Jovial?.

3. - ¿Cómo calificaría la efectividad del programa de seguridad de la información en la organización?

4. - ¿ Cuáles son los principales retos a los que se ha enfrentado al implantar el programa?

5. - ¿ Cómo ha sentido que ha sido acogido el programa de seguridad de la información en su área?.

6. - ¿ Qué acciones cree usted que le han ayudado en la implantación de este programa?.

7. - ¿ Cuáles acciones le han generado conflicto en la implantación de este programa?

8. - ¿ Cree que la cultura organizacional ha tenido influencia en la implantación de este programa?

9. - ¿ Cuáles han sido los principales factores para el éxito de este programa?

10. - Si así lo considera, ¿ De qué manera puede ser más eficiente este programa?.

1.5 Instructivo del cuestionario cualitativo definitivo.

Instrucciones de llenado para el cuestionario cuantitativo.

Favor de contestar con una “X” en el espacio que sea elegido para su respuesta, así como señalar una sola respuesta a la vez.

Nota: Es importante que se conteste una sola respuesta para evitar que las respuestas se abran más allá de lo planeado en el cuestionario.

1. - ¿Qué entiende usted por cultura organizacional?

Valores de la organización ()

Trascendencia ()

Liderazgo en algunas áreas ()

Trabajo en equipo ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer el conocimiento sobre cultura organizacional que se entiende en la organización a analizar y agrupar para la presente investigación.

2. - ¿Cuáles son los principales factores que representan un significado compartido entre los miembros de la organización?

Rituales ()

Manejo de personal ()

Administración del tiempo ()

Trabajo en equipo ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer los principales factores que se aplican en la organización y cuáles comparten los entrevistados.

3. - ¿Cuál es el grado de innovación o creatividad que tiene la organización?

Alto ()

Bajo ()

No existe ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer el grado de innovación que se tiene en la organización.

4. - ¿Qué tanto se valora la lealtad en la organización?

No se valora ()

Bajo ()

Alto ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer el grado de valores relacionados a la lealtad que tiene la organización.

5. - ¿Qué tanto se valora la experiencia en la organización?

Alto ()

Medio ()

No se valora ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer el grado de valores que se le da a la experiencia dentro de la organización que se evalúa.

6. - ¿Qué tan importante es el conocimiento académico para la organización?

Alto ()

Medio ()

Bajo ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer la importancia del conocimiento académico dentro de la organización que se evalúa.

7. - ¿Cuáles son los principales valores principales o dominantes que se aceptan en la organización?

El individuo ()

La orientación a resultados ()

El servicio a cliente ()

El control regulador ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer cuáles son los valores principales que se aceptan como importantes dentro de la organización que se evalúa.

8. - ¿Cuáles son las creencias básicas dentro de la organización?

En el poder ()

En el cliente ()

En el individuo ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Determinar el grado y cuáles son las creencias básicas en la organización que se evalúa.

9. - ¿Cuál es la relevancia que la organización le da a las normas o políticas?

Alto ()

Medio ()

Bajo ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Determinar de importancia de las normas y políticas que tiene la organización.

10. - ¿Existen símbolos culturales en la organización?

Búsqueda de poder ()

Búsqueda de riesgos ()

Comportamiento autoritario ()

Individualismo ()

Colectivismo ()

a) Pregunta de opción múltiple.

b) Comprensión Correcta.

c) Contestación objetiva.

Objetivo: Conocer el nivel de símbolos culturales dentro de la organización que se evalúa.

11. - ¿Qué tan similares son tu personalidad con la cultura de tu organización?

Completamente diferentes ()

Iguals. ()

Bajo ()

Por

qué:

a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.

b) Contestación objetiva y subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer el grado de correlación que existen dentro de la cultura organizacional y el individuo.

12. - ¿Cuál es el significado de Capital Intelectual?

Capital Humano ()

Capital de Infraestructura ()

Capital de Clientes ()

Por

qué:

a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.

b) Contestación objetiva y subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer el grado de valor sobre el capital intelectual.

13. - ¿El Capital Intelectual se aplica en la organización?

Si () No ()

Por

qué:

a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.

b) Contestación objetiva y subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer el grado en que el capital intelectual se aplica a la organización.

14. - ¿Conoce el proceso para determinar el grado de entrenamiento en la organización?

Sí () No ()

Si contestó si, describirlo:

a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.

b) Contestación objetiva y subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer el grado de entrenamiento que existe en la organización.

15. - ¿Existe alguna intranet en la organización?

Si () No ()

Si contestó si, cuántas veces al día la consulta y qué tan eficiente es:

a) Pregunta de dos tipos cerrada y abierta.

b) Contestación objetiva y subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar el grado de utilización de la Intranet como medio para promover el conocimiento tácito en la organización.

16. - ¿A través de qué medio se dan a conocer las publicaciones, procedimientos en la organización?

Intranet ()

Mail interno ()

Memorandums ()

Revistas ()

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar el grado de utilización de los medios para publicar el conocimiento tácito.

17. - ¿Cómo se encuentran documentados los procesos en su organización?

- Procedimientos en papel ()
- Intranet ()
- Memorandums ()
- No se documentan ()

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar el grado en que se utilizan los medios para establecer el conocimiento explícito.

18. - ¿Cómo considero la personalidad de mi organización?

- Abierta ()
- Cerrada ()
- Sin personalidad ()

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar el grado de personalidad que tiene la organización.

19 - ¿Cuándo ingresó a la organización, de qué manera fue entrenado?

- Recibí entrenamiento formal ()
- Entrenamiento en el sitio de trabajo. ()
- No fui entrenado. ()

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer los métodos de entrenamiento en la organización que se analiza.

20 - ¿En esta organización el entrenamiento que se me otorgó fue?

Efectivo. ()

Irrelevante. ()

- a) Pregunta cerrada.
- b) Contestación objetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar el grado de efectividad del conocimiento en la organización.

1.5.1 Instructivo guía definitiva.

Favor de contestar las siguientes preguntas, puede usted ampliar el tema como lo considere necesario(favor de no indicar nombres, ni datos reales).

Nota: Se solicita que no se entreguen los nombres y datos reales para evitar problemas de confidencialidad con ya que este fue el acuerdo con la empresa encuestada.

El cuestionario cuantitativo es una guía para el entrevistador.

1. - ¿Con quién se reunió?

- a) Pregunta abierta.
- b) Contestación subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer al representante de la unidad de negocio con el que se estableció la entrevista.

2. - ¿Cómo describiría el estilo de la gente con la que se entrevistó?, ¿formal?, ¿casual?, ¿Seria?, ¿Jovial?.

a) Pregunta abierta.

b) Contestación subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer el estilo del representante de negocio con el que se sostuvo la entrevista.

3. - ¿Cómo calificaría la efectividad del programa de seguridad de la información en la organización?

a) Pregunta abierta.

b) Contestación subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Conocer la efectividad del programa de seguridad de la información en la organización a ser evaluada.

4. - ¿ Cuáles son los principales retos a los que se ha enfrentado al implantar el programa?

a) Pregunta abierta.

b) Contestación subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar los principales retos y enfrentamientos para el establecimiento del programa de seguridad de la información.

5. - ¿ Cómo ha sentido que ha sido acogido el programa de seguridad de la información en la área?.

a) Pregunta abierta.

b) Contestación subjetiva.

c) Comprensión correcta.

Objetivo: Determinar el grado de efectividad de la estrategia del concepto de seguridad de la información en la organización.

6. - ¿ Qué acciones cree usted que le han ayudado en la implantación de este programa?.

- a) Pregunta abierta.
- b) Contestación subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Identificar el grado de acciones que han sido determinantes en el establecimiento del programa.

7- ¿ Cuáles acciones le han generado conflicto en la implantación de este programa?

- a) Pregunta abierta.
- b) Contestación subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Identificar los puntos que han sido antagónicos para el establecimiento del programa.

8 - ¿ Cree que la cultura organizacional ha tenido influencia en la implantación de este programa?

- a) Pregunta abierta.
- b) Contestación subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Identificar el grado en que la cultura organizacional ha tenido influencia en el establecimiento del programa.

9. - ¿ Cuáles han sido los principales factores para el éxito de este programa?

- a) Pregunta abierta.
- b) Contestación subjetiva.
- c) Comprensión correcta.

Objetivo: Identificar los factores de éxito que han ayudado en establecimiento del programa.

10. - Si así lo considera, ¿ De qué manera puede ser más eficiente este programa?.

- a) Pregunta abierta.
- b) Contestación subjetiva.

BIBLIOGRAFÍA

Notas Bibliográficas

(Parte I)

- (1) Stephen P. Robbins (Comportamiento Organizacional editorial Prentice Hall.
- (2) Hellriegel Slocum Woodman Comportamiento Organizacional 8va edición Torzón ED.
- (3) Kolb.

Notas Bibliográficas

(Parte II)

- (4) Artículo aportado por Juan Carlos Gómez López página de Capital Intelectual.
- (5) Nonaka 1991, cita referenciada en el artículo El capital intangible frente al capital intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas de Eduardo Bueno Campos.
- (6) García, Rodríguez y Salmador 2000, referenciado en e artículo de Capital Intangible frente al Capital Intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas de Eduardo Bueno Campos.
- (7) El capital Intangible frente al Capital Intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas por Eduardo Bueno Campos.
- (8) Salas 1996 referenciado en el artículo de El capital intangible frente al capital intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas.
- (9) Definición indicada por Leif Edvinson referenciado en el artículo aportado por Juan Carlos Gómez página de Capital intelectual.
- (10) Definición indicada por Skandia en el artículo Capital Intelectual conceptos y herramientas de Pedro Flores Leal página de Capital Intelectual.
- (11) El Capital Intelectual Primero la gente en la economía de la era de la información artículo de la conferencia mundial UNI Profesionales Singapur, agosto 2000.
- (12) Bradley 1997 cita referenciada en el artículo La dinámica del Capital Intelectual como fuente del valor organizativo de Patricia Ordóñez de Pablos.
- (13) El Capital Intelectual artículo de ci-win empresa 98.
- (14) CICBS: Cities Intellectual capital benchmarking system.

- (15) Edvinson&Malone 1997 referencia del CICB: Cities Intelectual capital benchmarking system.
(16) Referencia de Nick Bontis 1998, en el artículo de capital intelectual conceptos y herramientas.

Notas Bibliográficas

(Parte III)

- (17) La organización inteligente Chun Wei Choo ed. Oxford.
(18) Sistemas de Información para los negocios Cohen.Asin McGraw Hill.

Notas Bibliográficas

(Parte IV)

- (1) Stephen P. Robbins (Comportamiento Organizacional editorial Prentice Hall.
(2) Hellriegel Slocum Woodman Comportamiento Organizacional 8va edición Torzón ED.

Referencias Bibliográficas

1. - Comportamiento Organizacional.
Stephen P. Robbins.
Prentice Hall.

2. - Comportamiento Organizacional.
Hellriegel Slocum Woodman.
8va edition Thomson editions.

3. - El capital intelectual
Aportado por Juan Carlos Gómez López.
Consulta@epm.net.co

4. - La intuición: un recurso humano de los directivos.
José Enebral Fernández.
Gestión del conocimiento.com

5. - Concepto y clasificación de activos intangibles.

Domingo Nevado y Raúl López

Capital intelectual y Modelos de empresa.

6. - Capital intelectual: Conceptos y herramientas.

Pedro Flores Leal. MC.

Centro de sistemas de conocimiento, Tecnológico de Monterrey.

Pflores@itesm.mx

7. - El Capital intelectual.

Ref. : ci-win empresa98.

Capital intelectual.com

8. - Capital intelectual, gestión del conocimiento y comunicación: factores clave de desarrollo de las organizaciones del siglo XXI. El verdadero reto de la gestión.

Javier Cabañas Gancedo y Miguel Ángel Garito Ureta.

Universidad Autónoma de Puebla.

9. - Transformar la organización para crear conocimiento.

Ángel L. Arbonés.

Gestión del conocimiento.com

10. - Temas de recursos humanos valor de los intangibles: medición, registro y control del capital intelectual.

Alberto Ayuso.

Gestión del conocimiento. com

11. - El capital intangible frente al capital intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas.

Eduardo Bueno Campos, Alberto Aragón Correa y Víctor García Morales.

Universidad Autónoma de Madrid y Universidad de Granada.

12. - Nuevas aportaciones en la construcción del paradigma del capital intelectual.

José María Viedma Marti.

Gestión del capital intelectual.com

13. - La dinámica del capital intelectual como fuente de valor organizativo.

Patricia Ordóñez de Pablos.

Facultad de ciencias económicas universidad de Asturias.

14. - Gestión del capital humano con base en competencias.

Domingo J. Delgado.

Dode@cantv.net.

15. - CICBS: Cities intellectual capital benchmarking system.

José María Viedma Marti.

Intellectualcapitalmanagementsystems.com

16. - Creación de capital intelectual mediante el diseño de sistemas de gestión de recursos humanos: un análisis de la industria manufacturera española.

Patricia Ordóñez de Pablos.

Universidad de Oviedo facultad de ciencias económicas y empresariales.

17. - Gestión del conocimiento como base para Implementar proyectos de cambio.

Francesc Guell.

Gestión del conocimiento.com

18. - El capital intelectual primero la gente en la economía de la era de la información.

Conferencia mundial UNI profesionales.

Singapur.

19. - El capital intelectual

Aportado por Juan Carlos Gómez López.

Consulta@epm.net.co

20. - “Investigación de Mercados”

de Ronald M. Weiers.

21. - “Probabilidad y Estadística” de la serie Mc Graw Hill

Tabla No. 2.

22. – Metodología de la Investigación.

Roberto Hernández Sampieri.

Mc Graw Hill