

LA ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

JOSÉ IGNACIO SOTOMAYOR MORENO.¹

RESUMEN

A nivel internacional el conocimiento se ha convertido en un factor decisivo de progreso económico, donde sobresalen las ventajas competitivas que a su vez se convierten en cambios representados por la innovación tecnológica adquirida por las empresas. El concepto administración del conocimiento es un proceso tanto cultural como tecnológico, se le puede mencionar como el proceso de administrar continuamente conocimiento. La administración del capital intelectual de las organizaciones, permitirá mejorar las capacidades con las que cuenta una organización para la satisfacción de las necesidades de sus clientes. El modelo de Rockart John F., Earl Michael J., Ross Jeanne W, del Instituto Tecnológico de Massachussets señalan ocho imperativos para la nueva organización de las tecnologías de información, que son guías para directivos de las organizaciones que están tratando de responder en los negocios y cambios tecnológicos. El conocer el punto de vista de la alta dirección en el caso de las organizaciones educativas en México, involucra la forma en que se esta llevando a cabo la administración del conocimiento en relación con la organización, el uso y manejo de las tecnologías específicamente en el campo de la educación la investigación se realizó en una Institución privada de Estudios Superiores, entrevistando a los rectores para conocer su opinión al respecto. Se encontró que coinciden en que las nuevas tecnologías de información adquiridas han representado una de las inversiones más convenientes en los procesos de transformación y si tienen una relación directa con los procesos de toma de decisiones utilizados en la alta dirección de las organizaciones educativas.

¹ Doctor en Ciencias con Especialidad en Ciencias Administrativas por la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional. Catedrático de la Universidad del Ejercito y la Fuerza Aérea, de la Universidad del Valle de México y de la Universidad Tecnológica de México

1. El conocimiento en las Organizaciones Modernas

El aprendizaje en las organizaciones un proceso que se divide a su vez en tres: el primero es el aprendizaje de los trabajadores a través de la continúa experiencia que va alcanzando durante su vida laboral, con el propósito de incrementar sus competencias laborales, el segundo que es el aprendizaje de grupo es el conocimiento alcanzado por medio del intercambio de experiencias de las personas en forma cotidiana, para construir nuevas ideas y transmitir sentimientos emociones y vivencias a los otros miembros del equipo, y el tercero que es el aprendizaje organizacional, que se puede entender como la capacidad que se va desarrollando para alcanzar nuevas oportunidades en los mercados atendidos.

A nivel internacional el conocimiento se ha convertido en un factor decisivo de progreso económico, donde sobresalen las ventajas competitivas que a su vez se convierten en cambios representados por la innovación tecnológica adquirida por las empresas. Esta nueva forma de administración del conocimiento en las empresas genera nuevos empleos, que por medio del conocimiento nuevo que aporta el personal altamente capacitado que ingresa a las organizaciones, este conocimiento se transfiere, se gestiona y se distribuye. El egreso masivo de las Instituciones de Educación Superior a provocado que cada día, el profesional que termina sus estudios e ingresa a los mercados laborales cuenta con un gran variedad de dificultades, sobre todo desde el punto de vista de sus conocimientos y su capacidades adquiridas en su desarrollo académico. En las empresas se requiere Profesionales preparados para la implantación de políticas modernas que favorezcan la generación de nuevos proyectos, que a través de ideas que sean generadas por el personal de la empresa y los nuevos trabajadores que se incorporan a ellas, permitan incrementar significativamente los niveles de actividad productiva en todas las áreas hoy convertidas en unidades de negocios, administrándolas de manera Inteligente.(Yeung,1999).

En las organizaciones la cantidad de información es transmitida a través de los medios de comunicación, los volúmenes son muy grandes y deberán ser

controlados en los sistemas de información, los reportes importantes deben ser elegidos y seleccionados para enviarse a los niveles directivos a través de las telecomunicaciones. Por esta razón actualmente las compañías están adquiriendo nuevas y modernas tecnologías y sistemas de información que faciliten la transmisión y el aprendizaje de todos los miembros de las Instituciones en sus distintas áreas de trabajo, los medios de educación virtual es otra de las herramientas utilizadas en las organizaciones modernas para la formación y especialización de su personal.

El conocimiento es el activo mas importante de una organización, el conocimiento nace de pensamiento y de la experiencia de las personas y adquiere un valor mayor al ser combinado con el conocimiento de otros individuos, el conocimiento debe ser administrado por las organizaciones para usarlo, protegerlo e incrementarlo, aprovechándolo para crear nuevas ventajas competitivas a través de estrategias de innovación, que están soportadas con el aprendizaje continuo a la par de las nuevas tecnologías de información como una forma de obtener ventajas potenciales sobre sus competidores. La administración del conocimiento es la estrategia de la organización que permite hacer llegar el conocimiento adquirido por un trabajador a todos los que tengan la posibilidad de usarlo, impidiendo que personas ajenas u organizaciones no deseadas puedan hacer uso del mismo. el objetivo es contar con personal operativo, normativo y directivo calificados y preparados para el uso, manejo y aprovechamiento del conocimiento en las organizaciones.

En el caso de las Instituciones de educación Superior debe conocer y adecuar a sus capacidades las estrategias utilizadas para la formación de capital intelectual que están basadas en cuatro factores, la educación, la experiencia, las habilidades naturales, la actitud, y estos pueden ser combinados con la organización, los sistemas, la estructura, la cultura, el ambiente laboral, y la investigación. El conocimiento en las organizaciones es único, y por lo tanto debe ser medido, entendido e incrementado en forma particular, para su administración se están utilizando modernas tecnologías de información en su identificación, socialización

y difusión. Se realizó una investigación de campo en una Institución privada de Educación Superior, aplicando los 8 imperativos para la nueva Organización de las tecnologías de información, encontrando resultados muy interesantes relacionados con el Alineamiento estratégico, las relaciones efectivas, implementación de nuevos sistemas, construcción y manejo de infraestructura tecnológica, evaluación de la Organización de Tecnologías, manejo de proveedores externos, alto desempeño y rediseño de los Sistemas de Información.

El concepto Knowledge Management o KM, Gestión del conocimiento es un proceso tanto cultural como tecnológico, por lo que la cultura que no propicie y recompense el intercambio de conocimientos no debe esperar que la tecnología resuelva sus desafíos cognitivos. También se le puede señalar como el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento tanto existentes como adquiridos y para el desarrollo de nuevas y mayores oportunidades. Ann Macintosh define a la gestión del conocimiento como la identificación y análisis del conocimiento tanto disponible como el requerido, la planeación y el control de acciones para desarrollar activos de conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales.

Dos aspectos importantes en el conocimiento:

1. La gestión del conocimiento es un proceso, el cual forma parte de las actividades cotidianas de la organización.
2. Es un recurso importante que debe adquirirse, clasificarse, conservarse y explotarse para lograr los objetivos de una organización en la búsqueda de nuevas ventajas competitivas.

La gestión del conocimiento es un nuevo método de administración organizacional que involucra a otros tales como: Políticas de innovación permanente,

Mercadotecnia estratégica, política de recursos humanos, dirección por objetivos, calidad total y reingeniería de procesos podríamos resumirla en Información más gestión de recursos humanos. Desarrollar un conjunto de actuaciones y procedimientos que aporten valor agregado a las actividades de la organización y que generalicen las mejores prácticas, en cada uno de los procesos de su actividad. .(González, 1998).

Cuando se habla de la gestión del conocimiento es necesario relacionarla con la cultura corporativa, pues es el punto inicial para desarrollar cualquier proceso de gestión en la organización. Si la organización conoce su capital intelectual, la gestión será el saber dirigir ese conocimiento a través de la formulación de nuevas estrategias para alcanzar sus objetivos. Actualmente en cualquier empresa la cadena de suministro depende del conocimiento que se tenga sobre sus materias primas, planeación, manufactura, distribución, también el desarrollo de nuevos productos requiere conocimiento sobre las necesidades de los consumidores, nuevos descubrimientos científicos, nueva tecnología, el mercadeo de sus productos.

2. El capital intelectual.

Es todo el inventario de conocimientos generados por la empresa y expresados como tecnología, patentes, mejora de procesos, productos y servicios. Información conocimiento de clientes, proveedores, competencia, entorno y oportunidades. Habilidades desarrolladas por el personal solución de problemas en equipo, comunicación manejo de conflicto, desarrollo de la inteligencia. Todo unido y orientado a crear valor agregado de forma continúa para el cliente.

(Valdés, 1997 p-330).

El uso del conocimiento y la tecnología para sustituir cualquier factor de producción e incrementar el valor de los productos y servicios que ofrece la empresa. Mientras más inteligencia use la empresa más fácil generara valor y lo expresa en diversas formas y funciones. El capital intelectual es el grado de conocimiento alcanzado por una organización, es la suma de lo que saben todos en la compañía y le dan una ventaja competitiva en el mercado. Por otra parte es muy importante diferenciar entre datos, información, inteligencia y conocimiento, de esto depende la estructuración y sistematización del capital intelectual. Los datos son un conjunto de números o cifras son los bloques básicos que sustentan una economía fundada en la información y el conocimiento. Los datos se presentan en cuatro formas básicas; números, palabras, sonidos o imágenes y su uso incluye las funciones de la creación, manipulación, procesamiento, movimiento y/o almacenamiento. La tecnología esta desarrollando la posibilidad de utilizar los olores y el tacto como nuevas fuentes de obtención de datos de realidad virtual.

Cuando estos datos son ordenados se convierten en información básica, Los datos son formas de expresar algo, mientras que la información es el arreglo de los datos en patrones que tienen una interpretación o significado. La interpretación de la información se realiza por medio de la inteligencia del personal y se convierte en conocimiento, es un acervo de información dinámica que se encuentra en el cerebro “intelecto” de las personas y se puede expresar como información por

diferentes canales de comunicación. El conocimiento es la aplicación y el uso productivo de la información. (Valdés,1997 p-333). Si al acervo de conocimientos se le adiciona la capacidad de decisión y el juicio, entonces se obtiene como resultado el potencial intelectual de cada persona dentro de la empresa. La información es pasiva y estática, mientras que el conocimiento es activo y dinámico. La información esta estructurada de alguna forma y solo se transforma mediante la inteligencia de la gente. Cuando los conocimientos son documentados o expresados se convierten en insumos para que otra persona genere un conocimiento nuevo.

3. El conocimiento en las organizaciones educativas.

Es muy común que el conocimiento depositado en cada miembro de la organización, pueda no ser puesto a disposición de los demás. Los factores son varios, ignorancia de la necesidad, carencia de esquema de comunicación que permita que esto se lleve a cabo o negación para compartir lo que yo se surgen entonces en la empresa esfuerzos paralelos y frecuentes. Cuando un individuo se integra en el grupo de trabajo, éste afrontará el mayor reto de asimilación del conocimiento en toda su vida dentro de la compañía, ningún programa de capacitación puede lograr transferir la experiencia, que sólo la inmersión en el trabajo real dará al individuo, aún cuando si se le brindara al individuo una base de experiencias, esto le permitirá ajustarse de una manera más eficiente. Una solución para la administración del conocimiento se puede alcanzar mediante herramientas de colaboración, publicación y comunicación electrónica, considerando que la tecnología no es el elemento principal en este proceso, también es necesario un cambio sustantivo en los esquemas de la organización. (González, 1998 p 61-64).

La administración del capital intelectual de las organizaciones, permitirá mejorar las capacidades con las que cuenta una organización para la satisfacción de las necesidades de sus clientes, a través del manejo de sus activos intangibles como son la inteligencia y el conocimiento, ahora se convierten en el nuevo paradigma

de las empresas en la generación de sus ventajas competitivas. el capital intelectual esta compuesto de varios elementos como es el talento humano, los clientes y la estructura organizacional, el talento humano se puede definir como las capacidades del personal de una organización aprovechadas para facilitar la satisfacción de las necesidades de los clientes, los clientes son parte del segmento atendido en los mercados que tiene una empresa, y están en función de los beneficios y utilidades que encuentran en una empresa para su satisfacción, con los productos y servicios que se ofrecen, la estructura organizacional es el conjunto de habilidades, destrezas que manejadas con inteligencia generan más conocimiento de los mercados atendidos y permiten aprovechar al máximo las capacidades de la empresa. El valor agregado de productos y servicios proviene del conocimiento y la inteligencia aplicadas por el capital intelectual de las organizaciones y la información es insumo básico en la productividad empresarial. (Peña,2000).

La administración del conocimiento es la estrategia de la organización que permite hacer llegar el conocimiento adquirido por un trabajador a todos los que tengan la posibilidad de usarlo, impidiendo que personas ajenas u organizaciones no deseadas puedan hacer uso del mismo. el objetivo es contar con personal operativo, normativo y directivo calificados y preparados para el uso, manejo y aprovechamiento del conocimiento en las organizaciones. En el caso de las Instituciones de educación Superior debe conocer y adecuar a sus capacidades las estrategias utilizadas para la formación de capital intelectual que están basadas en cuatro factores, la educación, la experiencia, las habilidades naturales, la actitud, y estos pueden ser combinados con la organización, los sistemas, la estructura, la cultura, el ambiente laboral, y la investigación. El conocimiento en las organizaciones es único, y por lo tanto debe ser medido, entendido e incrementado en forma particular, para su administración se están utilizando modernas tecnologías de información en su identificación, socialización y difusión.

La estructuración del capital intelectual.

Cada organización tiene un tipo y cantidad única de conocimientos, el cual debe ser entendido, medido e incrementado en forma particular. El capital intelectual no puede ser producido en masa por lo tanto es singular y depende principalmente de la combinación de 4 factores. Educación, Experiencia, Habilidades naturales, Actitud. Todo individuo tiene una combinación única de estos factores, son dinámicos, cambian con el tiempo y se pueden incrementar significativamente con una combinación de estímulos. La educación es la base donde descansa todo el capital intelectual. Hay muchos tipos de conocimientos pero los obtenidos por la experiencia juegan un papel muy importante en el desarrollo del capital intelectual. Aunque no hay diferencia en ciertas habilidades naturales con las que cuenta cada persona para realizar ciertas actividades específicas, habilidades lógico-matemáticas, interpersonales, lingüísticas. La empresa que logra obtener un inventario de habilidades naturales de cada uno de sus colaboradores entonces podrá desarrollar y potenciar de manera particular buscando el lugar idóneo para cada persona en vez de tener personas intercambiables para cada puesto.(Valdés,1997 p-340). La actitud es la diferencia es entre tener que aprender y querer aprender, los principales bloques del aprendizaje son de carácter psicológico, La batalla por aprender se libra en la mente de cada colaborador y tiene una relación con los aspectos culturales, los factores externos y ambientales ayudan a promover un cambio de actitud, esta decisión es interna de cada trabajador, la motivación no es externa viene del interior de cada individuo.

El capital intelectual y los factores organizacionales.

Los principales factores son: Organización y Sistemas, Estructura, Cultura y Ambiente organizacional, Investigación. La organización que no tiene los sistemas para promover la generación del conocimiento, estimular la experimentación y evaluar los resultados no aprovecha el capital intelectual de su personal. Las políticas y los reglamentos internos de una empresa definen el comportamiento esperado de los individuos, cuando se administra el conocimiento se genera un

nuevo conjunto de disciplinas tradicionales, como la economía, la tecnología, y los recursos humanos, administrar el conocimiento como un bien genera una nueva forma de administrar las empresas. Las estructuras que ayudan al aprendizaje y la generación de conocimientos permiten liberar el potencial creativo del hombre, más que limitarlo, y promueven el intercambio continuo de información, experiencias y conocimientos. La formación de redes esta orientada en gran medida a promover y estimular ese intercambio de conocimientos dentro y fuera de la organización. La cultura, debe permitir al personal intentar fallar aprender y tratar de nuevo, la cultura debe adoptar la experimentación y la innovación, como dos de sus principales valores. Para aprovechar el capital intelectual se tiene que Estructurar, Capitalizar y Sistematizar, Para estructurar se tienen que establecer caminos formales para que los colaboradores, puedan aplicar sus conocimientos tales como: Equipos de mejora continua, grupos de trabajo por proyecto, reuniones de expertos, buzón de sugerencias, influencia para la toma de decisiones, sistemas externos de redes para intercambio de información y conocimientos.

La información se puede agrupar en:

- Procedimientos: Conjunto de pasos que una persona realiza para obtener un resultado específico incluye las decisiones que se necesitan tomar.

- Proceso Serie de cambios que se dan en un periodo de tiempo para lograr un propósito describen lo que pasa durante fases de tiempo o como trabajo algo.

- Estructura forma de división en partes de un todo con limites físicos e identificables

- Concepto grupo de objetos físicos, condiciones, relaciones, eventos e ideas que comparten una combinación única de atributos no compartidos por otros grupos

- Principio enunciado sobre lo que debe hacerse

- Hechos Evidencia que se presenta sin evidencias que lo apoye.

- Clasificación Distribución de un grupo de elementos en clases o categorías.

Para capitalizar el acervo intelectual cada miembro de la organización debe tener claro que rumbo tiene la empresa. El sistematizar es necesario diseñar medios efectivos para que el conocimiento se comparta y se difunda. Modificando, intercambiando, conexión en red, reuniones de trabajo. (Valdés,1997 p-344).

Los factores que ayudan a lograr esta nueva forma de administración Inteligente en las organizaciones son:

- Una filosofía llena de valores que esta relacionada con la Misión y la Visión o Propósito Corporativo.
- Una Cultura basada en principios de calidad, con personas convencidas de su actuación, que acepten y reconozcan el trabajo en equipos de alto rendimiento.
- Organizaciones que se adapten a los cambios y a los acontecimientos que se presentan en los mercados atendidos.
- Aprender a corregir los errores en base a sus experiencias, hasta alcanzar una forma de comportamiento fundamentada en mejora continua.
- Aplicar la gestión del conocimiento y talento humano al saber captarlo, generarlo, almacenarlo y organizarlo, transferirlo, compartirlo, reutilizarlo y ponerlo al servicio de la organización.

a) Captarlo. El talento humano o profesionales que se incorporen a las organizaciones pueden ser la clave del éxito, para las empresas, ya que representan una forma rápida de alcanzar nuevas y mejores ventajas competitivas.

- b) Generarlo. La capacitación y el desarrollo de los trabajadores a través de estrategias modernas como son los sistemas competencias laborales, garantizaran que solamente aquellas personas, técnicos, administrativos y profesionales que se encuentren acreditados ante estos organismos, cuenten con los estándares de productividad y conocimientos requeridos en los distintos puestos de las estructuras organizacionales, para facilitar la administración de las modernas unidades de negocios de las empresas.
- c) Almacenarlo. La retención de los profesionales reconocidos por las empresas fortalecerán las estructuras organizativas, disminuyendo el número tan alto en cuanto a niveles de rotación y ausentismo que es provocado por tabuladores salariales no actualizados o rezagados.
- d) Organizarlo. Como la formación de grupos de trabajo y equipos de alto rendimiento que consoliden los proyectos y objetivos establecidos por las organizaciones en un tiempo menor y a costos apropiados para la empresa.
- e) Transferirlo. Con planes de actualización y especialización que difundan el conocimiento en la empresa en todos sus niveles para generar nuevos niveles de productividad organizacional.
- f) Compartirlo. Enseñar a los trabajadores a socializar el conocimiento para mejorar el trabajo en equipo de las diferentes áreas hoy convertidas en unidades de negocios.
- g) Reutilizarlo. Crear y generar ciclos en el manejo del conocimiento para preparar constantemente a la organización en sus diferentes retos e incrementando sus ventajas y fortalezas competitivas para conservar sus espacios en los mercados atendidos.

Si los administradores de hoy, empresarios, directivos, gerentes utilizaran una forma diferente para el manejo de sus organizaciones a través de un liderazgo que tome en cuenta las exigencias de la globalización y los mercados, podrían aumentar el valor de su empresa.

Aplicar la gestión del conocimiento para generar ventajas competitivas se hace necesario debido a:

- Un mercado cada vez más competitivo, que demanda mayor innovación de productos, para lo cual el conocimiento se tiene que desarrollar con mayor velocidad y tiene que ser asimilado también con mayor rapidez.
- El reemplazo de la manera informal en la que se gestiona el conocimiento en las funciones administrativas, por métodos formales dentro de los procesos de negocios orientados al cliente.
- Mayor tiempo para adquirir conocimiento y lograr alcanzar experiencias a través de él.
- La presión de la competencia que está reduciendo el tamaño de los grupos de empleados que poseen el conocimiento de la empresa.
- La tendencia del retiro de empleados cada vez más temprano en su vida laboral.
- La movilidad del personal entre las empresas, ocasiona una pérdida significativa del conocimiento.
- Una necesidad administrar una gran complejidad en las empresas pequeñas por sus operaciones transnacionales.
- Cambios en la dirección estratégica de la empresa pueden causar pérdida del conocimiento en un área determinada.

La gestión del conocimiento es uno de los procesos principales que soporta a otros procesos en la organización y el efecto que se alcance origina resultados importantes en cadena en los otros procesos.

Objetivos de la gestión del conocimiento.

- Elaborar una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
- Implantar estrategias orientadas al conocimiento buscando el apoyo de los niveles influyentes de la empresa.
- Promover el mejoramiento continuo de los procesos del negocio, enfatizando la generación y utilización del conocimiento.
- Monitorear y evaluar los logros obtenidos mediante la aplicación del conocimiento.

Principales estrategias de la gestión del conocimiento.

- Divulgación del conocimiento para que todos los miembros de la organización puedan utilizar el conocimiento en el contexto de sus actividades diarias.
- Asegurarse de que el conocimiento está disponible en el sitio donde es más útil para la toma de decisiones.
- Asegurarse que el conocimiento está disponible donde lo necesitan los procesos del negocio.
- Facilitar la generación efectiva y eficiente del nuevo conocimiento.
- Apoyar la adquisición del conocimiento de fuentes externas y desarrollar la capacidad de asimilarlo y utilizarlo.
- Asegurarse que el nuevo conocimiento está disponible para aquellas personas que en la organización realizan actividades basadas en ese nuevo conocimiento.
- Asegurarse que toda persona en la organización sabe dónde se encuentra disponible el conocimiento de la empresa.

4. Ocho imperativos para la nueva organización de las tecnologías de información.

Son guías para directivos de tecnologías de la información que están tratando de responder en los negocios y cambios tecnológicos, asumiendo nuevos roles y construyendo mejores relaciones con los gerentes de línea. Según los teóricos organizacionales la capacidad de la empresa para el cambio será la competencia crítica, en el futuro para organizaciones exitosas, las causas de la transformación, son las nuevas demandas de los clientes, y el manejo de las capacidades tecnológicas sorprendentes, en las distintas áreas de control y administración de tecnologías de la información particularmente en la organización de las tecnologías de una compañía se están revisando los roles que desempeñan actualmente los directores de negocios, examinando el papel tan importante y prioritario asignado a esta área. Las unidades de control y administración de tecnologías de la información, están basando su importancia en la información que distribuyen junto con la creciente demanda de usuarios inteligentes.(Rockart John F,. Earl Michael J,. Ross Jeanne W)

Ocho Imperativos para las Tecnologías de la Información.

Que es lo que esos cambios tecnológicos en negocios significan para la organización de tecnologías de la información, tan citada metáfora de cambiando un motor de aeroplano en medio vuelo viene rápido a la mente la carga sobre organizar la tecnología en la empresa, es mayor que nunca antes y el manejo gerencial es más complejo. Fig.1.

Fig. 1. Ocho Imperativos para la nueva Organización de Tecnologías de Información.

1. Lograr Alineamientos estratégicos en dos sentidos.	NUEVA ORGANIZACIÓN DE LA S TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	5. Evaluar la organización de las Tecnologías de información
2. Desarrollo de relaciones efectivas con los responsables de áreas de servicios.		6. Manejar proveedores externos.
3. Transmitir e implementar nuevos sistemas.		7. Construir alto desempeño.
4. Construir y Manejar infraestructura de Tecnologías de información.		8. rediseñar y manejar la organización de las tecnologías de información.

Fuente: Tomado de Rockart, Earl Ross, y modificado por el Autor.

5. Investigación realizada en una Institución privada de Estudios Superiores en México.

5.1. Procedimiento para el levantamiento de Información

Se generó un cuestionario de opinión para conocer el punto de vista de la alta dirección en el caso de las organizaciones educativas en México, la investigación se realizó en una Institución privada de Estudios Superiores, el procedimiento para recolectar la información, se llevo a cabo por medio de entrevistas con las autoridades de alta dirección de las unidades académicas en este caso fueron rectores de campi.

5.2. Entrevista con los Rectores.

Se aplicó el instrumento de recolección de la información a los Rectores, mediante una entrevista personalizada, este método facilitó principalmente la resistencia a la participación en la encuesta ya que se explico y dio a conocer los motivos y las razones principales para llevar a cabo la aplicación de este instrumento, con los detalles importantes que se esperaban de los resultados de la investigación, en la entrevista los Rectores participaron haciendo comentarios interesantes desde su punto de vista. Cabe señalar que de los 14 campi de esta Institución se seleccionó una muestra de 5 unidades, las más representativas que fueron las investigadas.

- Se solicitó una cita con el Rector de cada unidad académica, explicando a detalle los motivos y el objetivo de esta reunión, para aplicar el instrumento de recolección.
- En la reunión se inicio con el objetivo principal de la investigación y se entregó una copia en papel del instrumento de recolección de datos.
- Se le preguntó a los Rectores si era de su preferencia leerlo o comentarlo con el encuestador para que lo revisara y lo llenara en ese momento, y que cualquier duda seria aclarada de inmediato conforme se fueran presentando.
- En los caso donde había duda se fueron aclarando inmediatamente.
- Se recogió el instrumento y se agradeció la participación de cada Rector, verificando que estuviera correctamente llenada y con todas las preguntas resueltas.
- En el caso en que correspondió se hicieron aclaraciones al llenado procurando que el entrevistado realizara las modificaciones correspondientes.

Este método fue uno muy efectivo ya que se obtuvieron las respuestas en poco tiempo, con respecto a los otros métodos. Sin embargo es un método que requiere de paciencia por el tiempo de espera para la entrevista con el Rector.

Cuadro 1
Encuestas obtenidas por cada medio empleado.

MEDIO	PROGRAMADA	REALIZADA	ELIMINADOS	UTILIZADOS	% UTILIZADOS
Entrevista	5	5	0	5	100
Cumplimiento	100%	100%	0%	100%	

Fuente: Elaboración del autor.

Como se indicó los datos recolectados mediante la entrevista fueron analizados integrando una matriz de datos con el paquete Excel 97, de donde se realizaron la interpretación de resultados para relacionar variables, antes de llevar a cabo estas pruebas se resumió la información de respuestas de cada una de las preguntas. El resumen tanto en números absolutos como en porcentajes se presenta en los cuadros y gráficas siguientes. Considerando que el tamaño de la muestra 5 tiene un valor del 96% la seguridad de que los parámetros calculados son reales y que deberá alcanzar el grado de confiabilidad necesario con respecto a las entrevistas programadas, nos da un porcentaje de 98.4 de confiabilidad. Entonces el nivel de confianza con respecto al valor estimado es de un 2.4% mayor al estimado sin embargo se puede considerar para el tamaño de la muestra respecto al valor estimado inicial que es un valor significativo.

5.3. Perfil de los rectores.

Se encontraron datos muy interesantes relacionados con el perfil de los rectores que se explican a continuación.

Cuadro 2
Perfil de los rectores de los campi seleccionados en la Institución privada de educación.

Factores	Rector Campus Grande 1	Rector Campus Mediano 2	Rector Campus Mediano 3	Rector Campus Chico 4	Rector Campus Provincia 5
Escolaridad	Licenciatura en Administración	Licenciado en Derecho y Lic. En Filosofía	Licenciado en Administración	Licenciado en Pedagogía	Licenciado en Psicología
Postgrado	Maestría en Educación	Maestría en Educación	Sin Estudios	Maestría en Educación	Maestría en Admon R.H.
Edad	50 años	48 años	56 años	40 años	38 años
Antigüedad Puesto	8 años	15 años	6 años	6 años	7 años
Antigüedad Institución	25 años	18 años	30 años	15 años	15 años

Fuente Elaborado por el autor.

Se puede deducir que dentro de los factores considerados el perfil del rector de Unidad académica es un profesional que arriba del promedio encontrado cuenta con nivel profesional en áreas económico administrativas o sociales, tiende a realizar al menos un postgrado como maestría en educación o en el campo administrativo y cuenta con una experiencia y trayectoria de al menos 15 años, alcanzando en promedio más de 6 años de antigüedad en el puesto

5.4. Procesamiento de Datos.

Todos los datos se capturaron en una matriz de datos con el paquete Excel 97, de donde se realizaron las pruebas de validación y verificación de captura, se procedió a analizar cada una de las preguntas para determinar los resultados obtenidos diseñando matrices de resultados en las cuales se colocaron en la parte de los renglones cada uno de los rectores participantes y en las columnas las

distintas opciones de respuesta de las distintas escalas utilizadas, para conocer el grado de frecuencias.

Cuadro 3
Matriz de Respuestas de los Rectores Entrevistados.

PREGUNTAS	RECTOR 1	RECTOR 2	RECTOR 3	RECTOR 4	RECTOR 5	TENDENCIA
1	B	A	B	B	B	B
2	B	D	D	B	B	B
3	A	B	B	B	A	B
4	A	A	C	A	A	A
5	B	C	B	A	B	B
6	B	B	B	A	B	B
7	C	B	B	B	B	B
8	C	B	B	C	B	B
9	A	B	A	A	A	A
10	A	B	A	C	B	-
11	B	C	B	A	B	B
12	B	A	C	C	A	-
13	A	B	B	B	B	B
14	A	B	B	E	A	-
15	B	A	B	A	B	B
16	C	A	B	B	A	-
17	A	A	B	B	A	A
18	C	A	A	C	A	A
19	C	A	A	F	A	A
20	A	A	A	A	A	A
21	C	A	A	A	B	A
22	C	A	B	A	A	A
23	A	A	A	C	A	A
24	A	A	A	A	A	A
25	B	B	B	A	B	B
26	B	B	B	A	B	B
27	C	D	C	C	C	C
28	B	A	A	B	C	-

Fuente: Elaboración propia.

6. Interpretación de Resultados.

I. Lograr alineamientos estratégicos.

La participación del área de sistemas en las reuniones directivas es cada vez más frecuente, aunque los responsables de las adquisiciones de nuevas tecnologías continúan permaneciendo al margen de los objetivos y prioridades de los campus, los rectores si están convencidos de preparar y capacitar a sus colaboradores en los procesos de toma de decisiones, sin embargo la tendencia todavía continua

siendo hacia los niveles directivos principalmente, en general están dispuestos a invertir parte de sus ingresos en tecnologías de información.

II. Desarrollo de relaciones efectivas con los responsables de las áreas de servicios.

Los Rectores consideran que casi todos los responsables de las áreas de servicios están preparados para proporcionar información de los procesos atendidos por ellos, y los sistemas de información casi siempre ayudan a brindar soluciones efectivas a los estudiantes, casi todas las áreas cuentan con soporte técnico de sistemas para resolver sus problemas, casi todos los trabajadores están capacitados en computación, y cada vez más los procesos principales de cada área tienen apoyo con sistemas de información, aunque todavía los campus no cuentan con la infraestructura necesaria de tecnologías de información para las actividades administrativas y de operación.

III. Transmitir e implementar nuevos sistemas.

Los Rectores no conocen aún el tiempo real que lleva atender las solicitudes de servicios con los sistemas de información actuales, y su preferencia no está definida en cuanto a los servicios de computación y sistemas internos o externos, están parcialmente más convencidos con los sistemas adquiridos externamente no están seguros si las adecuaciones son más rápidas y fáciles en los sistemas internos o externos.

IV. Construir y manejar infraestructura.

Los Rectores conocen parcialmente la interconexión de sus tecnologías de información, utilizan con mayor frecuencia los correos electrónicos para su comunicación diaria, y han disminuido significativamente sus tiempos de comunicación interna, aseguran que se tienen estándares para la adquisición de nuevas tecnologías, si han disminuido significativamente sus costos aumentando la eficiencia de sus servicios. Para sus planes futuros hay un convencimiento

absoluto del uso de sistemas de información para sus Campus, y consideran que las estructuras actuales de sus áreas de sistemas son sencillas en general.

V. Recalificando a la organización de las tecnologías de información.

Se considera que si esta capacitado el personal de sistemas en los nuevos programas y paquetes comerciales adquiridos por la Institución, y tienen la seguridad que el personal de sistemas puede resolver todos los problemas que se presenten en cualquier área del Campus, y las necesidades de los estudiantes también pueden ser resueltas por el personal de sistemas.

VI. Manejar proveedores externos.

Los Rectores no cuentan con un presupuesto específico para poder hacer contratación de servicios de computación externo, y la normatividad de la Institución no lo permite, esto se maneja a nivel central y con él área responsable de las adquisiciones de tecnologías.

VII. Construir alto desempeño.

Las principales estrategias que los Rectores utilizarían para incrementar la eficiencia en costos y servicios son el Rediseño de procesos y la Capacitación del personal.

VIII. Rediseñar y manejar la organización de tecnologías de información.

En cuanto a la forma de trabajo con sus áreas de servicios los Rectores tienen discrepancias significativas, algunos continúan prefiriendo los sistemas centralizados otros prefieren los sistemas descentralizados y también aceptan la combinación de ambos para la operación de sus Campus.

7. El cambio en las organizaciones educativas mexicanas.

Las organizaciones educativas modernas deben considerar varios pasos para garantizar su éxito, en un ambiente de competencia abierta y continua. Comprender en comportamiento del negocio, sus antecedentes, sus cambios y su

evolución las presiones actuales del mercado, El flujo de trabajo y la distribución de las cargas de trabajo, El cambio en la manera de hacer las cosas. (Morris & Brandon Reingeniería,1995; p 25-50)

7.1. Etapas para la transformación de las organizaciones educativas.

7.1.1. Primera Etapa.

- Determinar a detalle y con la profundidad necesaria los requerimientos y necesidades de los estudiantes y usuarios de los servicios.
- Definición clara y precisa de las características, la calidad del diseño, precio, tipo y presentación de los programas académicos o servicios ofrecidos.
- Inclusión de los estudiantes y usuarios en el proceso, determinando lugares de impartición de los programas académicos y la promoción más conveniente para llevarla a cabo.

7.1.2. Segunda Etapa.

- Satisfacer al estudiante o usuario de manera diferente, las necesidades y requerimientos muy bien analizadas.
- Incluir la excelencia en el programa académico o servicio otorgado.
- Contar con herramientas tecnológicas poderosas, que faciliten la comunicación por medio de computadoras, sistemas, medios electrónicos, sistemas de telemarketing.
- Ayudar a los estudiantes o usuarios en la selección y adquisición de sus programas académicos, logrando una ventaja competitiva.
- Beneficios esperados con mayor número de estudiantes, incremento en las inscripciones, mayores utilidades, permanencia en los mercados de la institución.

7.1.3. Tercera Etapa.

- La integración de nuevas tecnologías en la institución, requiere a su vez de una estructura orgánica acorde y orientada hacia la búsqueda de un proceso innovador.
- Deja eliminadas a las organizaciones tradicionales que todavía tienen un enfoque hacia los programas anticuados, la atención hacia el prestigio de la institución por parte del personal y un servicio sin contemplar los deseos de los estudiantes.

7.1.4. Cuarta Etapa.

- El proceso actual requiere de la generación de una recomendación directa de los egresados y servicios que puedan integrarse en una cadena de valor, en la cual en cada paso o eslabón se proporcione un agregado como valor a la misma.
- cada uno de los participantes y responsables de cada parte del proceso se deberán preguntar:
 - ¿Porque realizo esto, cual es el resultado y el beneficio que se debe alcanzar?
 - ¿Quiénes son mis usuarios internos y quien es mi usuario final?
 - ¿Porque estoy haciendo el proceso de esta forma y no de otra?
 - ¿Cómo realiza este proceso la competencia?
 - ¿Que puedo hacer para mejorarlo?

7.1.5. Quinta Etapa.

- El docente y el personal administrativo es la clave en la transformación de las organizaciones educativas, ya que determina la mejor manera para realizar las cosas.
- El cambio de conducta de los individuos, mejora los comportamientos de los individuos que forman los grupos, fortaleciendo la cultura de la organización.

El cambio de los paradigmas es una de los factores más importantes a los cuales debemos enfrentarnos hasta el grado considerarlo como un obstáculo continuo en

la resistencia al cambio, desde los procesos de sensibilización, descongelamiento, adaptación y aceptación del cambio y el recongelamiento y modificación de valores principios para la búsqueda de una cultura nueva basada en la calidad. (Morris & Brandon Reingeniería, p 55-81)

Una persona altamente calificada y capacitada para responder a las necesidades cotidianas, puede fácilmente identificar los flujos de trabajo, las características de las distintas tareas o cargas asignadas a las áreas, para su mejor distribución con la fuerza de trabajo indispensable para lograrlo de manera equitativa.

El reclutamiento docente en las organizaciones modernas se ha enfocado recientemente a la contratación de Profesionales, preparados y calificados, con la inclusión de políticas que favorezcan la generación de nuevas ideas, que se conviertan en proyectos adecuados, generados por el mismo profesor con el que cuentan las organizaciones. Los nuevos trabajadores que se están incorporando en las instituciones, permitirán aumentar de manera significativa muchos de los niveles de la actividad educativa, a través de una administración inteligente.

7.2. Buscando el éxito en las organizaciones educativas mexicanas.

Los resultados obtenidos en el análisis comparativo de más de 300 empresas, se determinaron los desafíos clave que debe enfrentar una organización moderna, para poder enfrentar el gran reto de las fronteras geográficas, clasificación de usuarios y las redes de distribución. (magrath, Allan Los 6 imperativos del Marketing Editorial Javier Vergara Argentina 93 p14-17

7.2.1.Productividad.

Lograr los objetivos de penetración y participación de mercados manteniendo su permanencia a través de la estrategia de costos basada en el incremento de la productividad organizacional. Administrar la cartera de cobros a usuarios, elección de programas comerciales y de apoyo al consumidor final. Participación en el

mercado es lo mismo que prosperidad sin ganancias, reinversión en nuevos productos y nuevos mercados, un recurso humano orientando al desempeño en mejora de productos, mercados y la salud en los márgenes de ganancias y posición competitiva de la institución.

7.2.2. Innovación.

Ser continuo y constante en el proceso de cambio de tecnologías, comprender las dimensiones de valor agregado, que son las más importantes para los usuarios. Determinar el óptimo posicionamiento y necesidades de los clientes y a partir de allí determinar las habilidades y tareas para obtener las mejores combinaciones de valor agregado, brindando crecimiento y rentabilidad.

7.2.3. Escenarios de impartición.

Relaciones perdurables con los escenarios de impartición, existe gran proliferación de estrategias de impartición con información inteligente, la dirección de la institución debe garantizar que el acceso a los programas académicos y servicios llegue a sus usuarios finales.

7.2.4. El dominio de las técnicas de negocios.

Como pueden ser los negocios conjuntos y las alianzas estratégicas, la creencia que las instituciones se manejen en forma independiente son cada vez más escasas, los profesionales orientados deberán aprender a intervenir apropiadamente y con más frecuencia en innumerables estrategias relacionadas con mercadotecnia, promoción, relaciones públicas, distribución y adquisiciones conjuntas. Son un conjunto de combinaciones creativas apropiadas para ambientes con cambios continuos donde participan tantas organizaciones en diversos mercados.

7.2.5. La Globalización.

Es un liderazgo que se puede alcanzar en la institución, ya no es suficiente ser de primera clase, actualmente es importante contar con las características de las

instituciones de clase mundial. Sabemos que es agradable ser importante pero es más importante ser agradable.

7.2.6.Énfasis en la calidad.

Desarrollar la calidad en todas las prácticas y estrategias adoptadas por la compañía, desde la planificación, la investigación de los mercados, en la oportunidad de respuesta al usuario y la formación de una cultura de calidad.

Las nuevas tecnologías de información adquiridas por las organizaciones han representado una de las inversiones más convenientes en los procesos de transformación y si tienen una relación directa con los procesos de toma de decisiones utilizados en la alta dirección de las organizaciones educativas, los sistemas de información utilizados provocan la actualización del personal y su conocimiento es aprovechado en el cambio de las organizaciones para alcanzar su permanencia en los mercados.

CONCLUSIONES

La participación del área de sistemas en las reuniones directivas es cada vez más frecuente, los directivos (rectores) si están convencidos de preparar y capacitar a sus colaboradores en los procesos de toma de decisiones, sin embargo la tendencia todavía continua siendo hacia los niveles directivos principalmente, en general están dispuestos a invertir parte de sus ingresos en tecnologías de información.

Todos los responsables de las áreas de servicios están preparados para proporcionar información de los procesos atendidos por ellos, y los sistemas de información siempre ayudan a brindar soluciones efectivas a los estudiantes, aunque todavía las distintas unidades académicas no cuentan con la infraestructura necesaria de tecnologías de información para las actividades administrativas y de operación que se requieren en la operación cotidiana de la Institución

Los Rectores utilizan con mayor frecuencia los correos electrónicos para su comunicación diaria, y han disminuido significativamente sus tiempos de comunicación interna. Para sus planes futuros hay un convencimiento absoluto del uso de sistemas de información para sus Unidades, y consideran que las estructuras actuales de sus áreas de sistemas son sencillas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Argüelles Antonio Competencia Laboral y Educación basada en normas de Competencia, Editorial Grupo Noriega editores (Limusa), Primera edición, México 1996.
2. Admidon M. Debra, El momento de la Administración del conocimiento, Entovation International 1995.
3. Coil K.G. Designing Knowledge Ecosystems for communities of practice, Los Angeles, Usa, 1997.
4. Drucker Peter La Administración de la Organización Basada en la Información, Edit Norma, México 1996.
5. González y González V. Manuel Una Administración Inteligente en un entorno Global, Soluciones Avanzadas No 64 tendencias 99 p 61-64 México, 1998.
6. Hill w.l. Charles, Jones r. Gareth Administración Estratégica. Editorial mc graw hill, tercera edición, Colombia, 1997
7. Illescas blanco Control integrado de Gestión, editorial grupo editorial Noriega (limusa), primera edición, 5 reimpresión, México, 1990.
8. Kendall y Kendall Análisis y Diseño de Sistemas, editorial prentice hall hispanoamericana, tercera edición, México, 1997.
9. Laudon c. Kenneth, Laudon p. Jane Administración de los Sistemas de Información, editorial prentice hall hispanoamericana, tercera edición, México, 1996.
10. Lazzaro Víctor Sistemas y Procedimientos, editorial diana, octava edición, 10 impresión México, 1997.
11. Morales Uribe Joaquín Modelo de Evolución de Internet en las Empresas Mexicanas, Tesis Doctoral. I.P.N. México. 1999.
12. Murdick g. Robert, Ross e. Joel Sistemas de información basados en computadoras para la Administración moderna, editorial diana, primera edición, 13 impresión, México 1994.
13. Nolan Richard I y Croson David c. Creative destrucción harvard Business School press, 1995 p3-5.
14. Nolan Richard I Managing the crisis in data processing, Harvard business review, march- abril 1979. No. 79206
15. Peña MA. Pilar Un enfoque del Estudio de la Gestión del conocimiento, Papeles de Trabajo, Esca, IPN, México, 2000.
16. Resenos Edmundo, La Tendencia y la Relación de Estilos de Liderazgo, Satisfacción en el Trabajo y la Productividad, Tesis Doctoral Esca Ipn México, 1980.
17. Rivas Tovar Luis Arturo Nuevas Tendencias del Desarrollo Organizacional curso Taller Ceda Octubre de 1999.
18. Rockart F. John, Earl J. Michael, Ross W. Jeanne Ocho Imperativos Para La Nueva Organización De Las T.I. Slogan Management Review / Fall 1996 MIT. E.U.

19. Senn a. James sistemas de información para la administración, editorial grupo editorial iberoamerica, tercera edición, México, 1990.
20. Valdés A, Luigi Conocimiento es Futuro, Editorial Concamin, 8 edición, México, 1997.
21. Walker w. D. Sistemas de información para la administración, editorial editores alfa omega (marcombo), primera edición, Colombia, 1996.
22. Yeung K. Arthur Las capacidades de aprendizaje en la Organización Editorial Castillo, México, 1999.