



**FONDO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
PARA LA INDUSTRIA INFOTEC**

**DIRECCIÓN ADJUNTA DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO**

**PROPUESTA TECNOLÓGICA-ADMINISTRATIVA BASADA  
EN CAMBIO ORGANIZACIONAL Y REINGENIERÍA DE  
PROCESOS: CASO DEL DEPARTAMENTO DE  
RELACIONES INSTITUCIONALES CON LA SEP (DRIS),  
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

TRABAJO FINAL

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTROS EN GESTIÓN DE INNOVACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

PRESENTAN:

ALMA LILIA SANTAMARÍA ÁLVAREZ

BLANCA ESTELA GARCÍA

ASESOR:

DR. VALENTINO MORALES LÓPEZ

**MÉXICO DF, a 31 de julio del 2012**

---

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN:.....	3
1. Cambio Organizacional y Reingeniería de Procesos.....	5
2. Metodología de Cambio Organizacional para la Reingeniería de Procesos.....	41
3. Propuesta de Cambio Organizacional y Reingeniería de Procesos para DRIS del ITESM.....	53
Conclusiones.....	90
Bibliografía.....	92
Anexos. ....	93

---

## INTRODUCCIÓN:

El documento presenta una propuesta tecnológica-administrativa basada en la gestión de Cambio Organizacional y en la Reingeniería de Procesos para dar solución a una problemática en la Dirección de Relaciones Institucionales con la SEP (DRIS), departamento perteneciente al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). En la parte tecnológica del proyecto sólo se plantea la propuesta, pero no se presenta la implementación del sistema.

La DRIS es una oficina ubicada en el Campus Ciudad de México del ITESM, a través de la cual se logra la gestión de documentos académicos oficiales. Dicha gestión se refiere, principalmente, a los trámites necesarios para la obtención de cédulas profesionales, así como a la legalización de documentos oficiales, la revalidación de estudios y el registro de planes de estudio de los 26 campus, las 8 oficinas representativas y la Universidad Virtual. Cabe mencionar que este trabajo se enfocará en la Universidad Virtual debido a que en este proceso se encuentran las mayores oportunidades de mejora en cuanto a los tiempos de respuesta ofrecidos a los estudiantes, así como el perfeccionamiento en la atención a éstos.

A través de la administración de procesos de negocios o Reingeniería de Procesos, se han logrado muchos casos de éxito en las organizaciones, así como con el uso de tecnología que soporte el cambio en estos procesos. Una de las premisas sobre las que partió este trabajo presupone que es factible aseverar que estos dos componentes son considerados factores de éxito para el cambio y el logro de metas dentro de una organización. Sin embargo, una vez que se aplicaron encuestas al personal, y luego de analizar, documentar y aplicar la reingeniería a sus procesos, así como de ubicar los cambios requeridos en los sistemas de gestión de la operación, y de establecer la tecnología necesaria en cuanto a software y hardware de la DRIS del ITESM, era evidente que se requerían otros elementos. Uno de esos componentes, quizás el más importante de todos, es el cambio de cultura en la organización, especialmente la transformación del recurso humano de este

---

departamento, para poder lograr las metas establecidas. Así, uno de los cuestionamientos relevantes para abordar dicha problemática se concentró en determinar de qué manera era posible conocer la cultura de la DRIS para poder evaluarla.

El contexto anterior llevó a que en este trabajo se presentara una propuesta tecnológica-administrativa integral basada en la metodología de Cambio Organizacional y en la Reingeniería de Procesos, con lo cual no sólo se contribuiría a la modificación de la parte tecnológica de la organización, sino que se incluiría el cambio en el recurso humano mediante el logro de estas metodologías, así como de las recomendaciones y los requerimientos para la solución integral al proceso mencionado.

El trabajo está compuesto de tres capítulos:

1. Cambio Organizacional y Reingeniería de Procesos; en este capítulo se revisan las propuestas teóricas relacionadas con el Cambio Organizacional a nivel teórico. Por eso se enfatiza en el Desarrollo Organizacional y en la Reingeniería de Procesos, que son las bases de la propuesta del trabajo.
2. Metodología de Cambio Organizacional para la Reingeniería de Procesos; en este capítulo se presenta la propuesta metodológica del trabajo, factible de replicar en otras organizaciones interesadas en desarrollar sistemas tecnológico-administrativos integrales.
3. Propuesta de Cambio Organizacional y Reingeniería de Procesos para la DRIS del ITESM.

---

## 1. Cambio Organizacional y Reingeniería de Procesos

El capítulo es un esbozo de las principales corrientes teóricas y conceptos que sustentan la propuesta del trabajo, específicamente el Cambio Organizacional y la Reingeniería de Procesos. Debido a que ambas temáticas son ampliamente enunciadas en la literatura, pero que no existe una comprensión de sus antecedentes y alcances, se consideró pertinente realizar una presentación lo más amplia, aunque sucinta, para que los interesados en replicar la metodología tengan elementos que les permitan comprender qué es el Cambio Organizacional y la Reingeniería de Procesos, así como la manera en la cual éstos pueden ser integrados.

### 1.1 *Antecedentes históricos del Desarrollo Organizacional*

De acuerdo con la revisión de la literatura, el Cambio Organizacional se considera el aspecto metodológico del Desarrollo Organizacional (DO). Hornstein, Bunker, Burke, Gindes y Lewicki (1971) sitúan los orígenes del DO en el año de 1924, partiendo del estudio de las investigaciones de psicología aplicada al trabajo en la fábrica Hawthorne, de la Western Electric Company, en los Estados Unidos de América (EUA). Así, se analizaron los efectos sobre los índices de producción de modificaciones en las condiciones de trabajo de un grupo de trabajadores. Realizada la mitad de los estudios, se descubrió que la influencia de los factores de comportamiento en la obtención de resultados en el trabajo organizado era un rasgo de suma importancia. El descubrimiento dio lugar a que los especialistas de la organización se interesaran en el aspecto humano y no sólo en los procesos, como había ocurrido con la propuesta de la administración científica de Taylor.

Warren Bennis (1966) considera que el DO nació en 1958, con los trabajos dirigidos por Robert Blake y Herbert Shepard en la Standard Oil Company, en EUA. En esa investigación, surgió la idea de utilizar la tecnología de los laboratorios de "adiestramiento de sensibilidad", dinámica de grupo o "T-Groups", pero no para

---

favorecer el desarrollo de los individuos, sino para impulsar a la organización a través del trabajo realizado con grupos de personas pertenecientes a la misma empresa.

French y Bell (1973) visualizan el origen del DO como un aprendizaje en gestación, y enfatizan que el foco en "la organización total" que caracteriza al esfuerzo del DO surgió, concreta y directamente, con los trabajos iniciados, por un lado, por Douglas McGregor y John Paul Jones en 1957, en la Union Carbide de los EUA, y, por otro, por Herbert Shepard, Paul Buchanan, Robert Blake y Murria Horwitz, en 1958 y 1959, en las refinerías de la Esso Standard Oil, también en los EUA. Inclusive McGregor visualizaba la solución del problema de la transferencia del aprendizaje en laboratorios residenciales a situaciones cotidianas en la empresa y, a su vez, hablaba sistemáticamente de la aplicación del entrenamiento de grupos.

Estos mismos autores añaden que el esfuerzo del DO, dirigido a realizar múltiples entradas y producir cambios interdependientes en todas las partes del sistema, tuvo su inicio específico quizá antes, y señalan que fue el trabajo de Leland Bradford y Ronald Lippitt efectuado en 1945, en el Fredman Hospital, en Washington, D. C.

Los trabajos de psicología aplicada del estudio de Hawthorne, el empleo de la metodología de "investigación de acción" y el surgimiento y proceso del DO, también se vieron influidos por conocimientos o actividades de otras áreas, a saber:

- La teoría de sistemas abiertos y la teoría de campo, surgidas a partir de Bertalanffy y Kart Lewin.
- Los conceptos sobre sistemas socio técnicos, con los trabajos iniciados, entre otros, por los ingleses Emery, Rice y Sofer, agrupados principalmente en el Tavistock Institute de Londres.
- La psicología organizacional, que entre sus contribuyentes se encuentran: A. Maslow, C. Argyris, K. Lewin, MacGregor y G. Homans.
- El desarrollo de las ciencias socio-administrativas con Max Weber, Durkheim, Etzioni, Blay, Drucker, Millar, etc.

---

Con respecto a la expresión original "Organization Development" (OD) y su equivalente "Organizational Development", French y Bell aclaran que la paternidad del término quizá le corresponde a Blake, Shepard y Mouton y que la expresión debe haber nacido entre 1956 y 1959. Chris Argyris publicó en 1960, en la Yale University Press, un trabajo con el título de *Organization Development*.

Con el transcurso de los años, el DO ha tenido nuevas aportaciones. La grande y nueva contribución del DO está en el uso sistemático, integrado y flexible, de lo que en cierto modo ya existía, pero estaba disperso, fragmentado o estancado en las décadas de los años cuarenta, cincuenta y sesenta del siglo pasado. Las principales novedades del DO son:

- Atención al enfoque adecuado de comportamiento, considerando que los aspectos humanos o psico-sociales siempre afectan, o son afectados en cualquier circunstancia, aun cuando se trate de situaciones, problemas o escenarios de cambio. Unas veces las afectan como variable dependiente y otras como independiente.
- Utilización sistemática de agentes de cambio que, generalmente, son consultores del DO externo y/o interno. Por otra parte, si están adecuadamente capacitados, pueden ser agentes o ejecutivos actuando dentro del subsistema o sistema objeto.
- Intención de integrar tres tipos de prácticas: las prácticas tecnológicas, las prácticas administrativas y las prácticas de comportamiento. La integración de esos tres tipos de prácticas especializadas se efectúa por medio de la acción del consultor del DO.
- Uso sistemático de las metodologías de "laboratorio" y retroinformación por medio de la investigación de la acción.

En síntesis, lo novedoso de DO ha sido determinar objetivos de mayor eficiencia y productividad, es decir, ir más allá de la maximización de las ganancias u optimización de las ganancias y/o servicios, y más allá de la eficiencia, asegurando la buena salud organizacional e integrando ambos en un mismo ambiente.

---

### 1.1.1 Orígenes del Desarrollo Organizacional

El movimiento del DO surgió a partir de 1962, con un complejo conjunto de ideas sobre el hombre, la organización y el ambiente, en el sentido de propiciar el crecimiento y el desarrollo según las respectivas potencialidades. El DO es un desdoblamiento práctico y operacional de la teoría del comportamiento en camino al enfoque sistemático.

Los orígenes del DO pueden ser atribuidos a una serie de factores entre los que se encuentran:

- a) La relativa dificultad encontrada en sistematizar los conceptos de las diversas teorías sobre la organización, las que traían un enfoque diferente y, muchas veces, en conflicto con los demás.
- b) La profundización de los estudios sobre la motivación humana y su interferencia dentro de la dinámica de las organizaciones. Las teorías sobre la motivación demostraron la necesidad de un nuevo enfoque de la administración, capaz de interpretar una nueva concepción del hombre moderno y de la organización actual, con base en la dinámica motivacional. Se verificó que los objetivos de los individuos no siempre se conjugan explícitamente con los objetivos organizacionales, y llevan a los participantes de la organización a un comportamiento ineficiente que retarda y, muchas veces, impide el alcance de los objetivos de la organización.
- c) La creación del National Training Laboratory (NTL) de Bethel, en 1947, y las primeras investigaciones de laboratorio sobre comportamiento de grupo que buscaban mejorar el comportamiento en equipo. A través de una serie de reuniones, los participantes diagnosticaban y experimentaban su comportamiento en grupo, actuando como sujetos y experimentadores al mismo tiempo y recibiendo la asesoría de un psicólogo. Este tipo de entrenamiento recibía el nombre de Training Group.

- 
- d) La publicación de un libro, en 1964, por un grupo de psicólogos del NTL, en el que se exponen sus investigaciones sobre el Training Group, los resultados y las posibilidades de su aplicación dentro de las organizaciones.
  - e) La pluralidad de cambios en el mundo que dieron origen al Desarrollo Organizacional, como el aumento del tamaño de las organizaciones y una creciente diversificación y gradual complejidad de la tecnología moderna.
  - f) La fusión de dos tendencias en el estudio de las organizaciones: el estudio de la estructura y el estudio del comportamiento humano en las organizaciones, integrados a través de un tratamiento sistemático.
  - g) Inicialmente, el DO se limitó a los conflictos interpersonales de pequeños grupos, pasó luego a la administración pública y, posteriormente, a todos los tipos de organizaciones humanas, proponiendo modelos y procedimientos para los diversos niveles organizacionales.
  - h) Los diversos modelos de DO consideran, básicamente, cuatro variables: el medio ambiente, la organización, el grupo social y el individuo. Los autores analizan estas variables para poder explorar su interdependencia, diagnosticar la situación e intervenir, ya sea en variables estructurales o de comportamiento para que un cambio permita el alcance de los objetivos tanto organizacionales como los individuales.

### 1.1.2 *Definiciones, objetivos y características del DO*

#### *Definiciones del DO*

El DO tiene diferentes significados para los autores. Gran parte de esas diferencias se debe al hecho de que, en la definición, se priorizan conceptos operacionales sobre la forma de construir el DO y se refleja más la filosofía del trabajo, o la concepción operacional del especialista, que una definición teórica.

Beckard (1969) define el DO como "un esfuerzo planeado que abarca toda la organización, administrado desde arriba, para aumentar la eficacia y la salud de la organización, a través de intervenciones planeadas en los procesos organizacionales, usando conocimientos de la ciencia del comportamiento".

---

Para Bennis (1969), el DO es "una respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional con la finalidad de cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, de modo que éstas puedan adaptarse mejor a nuevas tecnologías, nuevos mercados y nuevos desafíos, y al ritmo de los propios cambios."

Blake y Mouton (1969) visualizaron el DO como un plan con conceptos y estrategias, tácticas y técnicas. Para ellos, la DO – GRID (1968) es "un modo sistemático de alcanzar un ideal de excelencia corporativa".

Gordon Lippitt (1969) caracteriza el DO como "el fortalecimiento de aquellos procesos humanos dentro de las organizaciones que mejoran el funcionamiento del sistema orgánico para alcanzar sus objetivos."

Según Hornstein, Burke *et al.* (1971), el DO es "un proceso de creación de una cultura que institucionalice el uso de diversas tecnologías sociales para regular el diagnóstico y cambio de comportamiento, entre personas, entre grupos, especialmente los comportamientos relacionados con la toma de decisiones, la comunicación y la planeación en la organización".

Friedlander y Brown (1974) presentan al DO como una metodología "para facilitar cambios y desarrollo: en las personas, en tecnologías y en procesos y estructuras organizacionales".

De acuerdo con Schumuck y Miles (1971), el DO se puede definir como "un esfuerzo planeado y sustentado para aplicar la ciencia del comportamiento al perfeccionamiento de un sistema, utilizando métodos auto analíticos y de reflexión".

W. G. Bennis, uno de los principales iniciadores de esta actividad, enuncia la siguiente definición: "Desarrollo Organizacional (DO) es una respuesta al cambio, una compleja estrategia educativa cuya finalidad es cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, en tal forma que éstas puedan adaptarse mejor a nuevas tecnologías, mercados y retos, así como al ritmo vertiginoso del cambio mismo".

---

De Faria señala que: "El DO es un proceso de cambios planeados en sistemas socio-técnicos abiertos, tendientes a aumentar la eficacia y la salud de la organización para asegurar el crecimiento mutuo de la empresa y los empleados".

Para este trabajo se decidió utilizar la definición de Hornstein y Burke, debido a que consideramos de suma importancia crear y mantener una cultura capaz de institucionalizar el uso de diversas tecnologías sociales, para que la gente viva esa cultura y se sienta parte de ella y para que, en consecuencia, no sólo se reciten de memoria los trípticos acerca de los valores, la cultura, la misión y la visión de un departamento; por el contrario, se busca que las personas se sientan integradas al equipo, que conozcan el valor que aporta su trabajo y que, con esto, se sientan reconocidas y comprometidas en el cumplimiento de sus actividades. La finalidad al respecto apunta, además, a generar un cambio en el comportamiento de los individuos y grupos, con lo cual se pueda crear una mejor planeación en el área correspondiente y que esto se refleje en una mejor toma de decisiones.

#### 1.1.1.1 *Objetivos Básicos del DO*

Aunque cualquier esfuerzo del DO debe surgir de objetivos específicos, procedentes de un diagnóstico sobre la situación que se desee modificar, existen objetivos más generales. Los objetivos básicos, que pueden no ser aplicados en todas las situaciones que sean objetos de esfuerzos del DO, son los siguientes:

- Obtener o generar informaciones objetivas y subjetivas, válidas y pertinentes, sobre las realidades organizacionales, y asegurar la retroinformación de esas informaciones a los participantes del sistema-cliente.
- Crear un clima de receptividad para reconocer las realidades organizacionales, y de abertura, para diagnosticar y solucionar problemas.
- Diagnosticar problemas y situaciones insatisfactorias.
- Establecer un clima de confianza respecto a que no haya manipulación entre jefes, colegas y subordinados.
- Desarrollar las potencialidades de los individuos, en las áreas de las tres competencias: técnica, administrativa e interpersonal.

- 
- Desarrollar la capacidad de colaboración entre individuos y grupos, que conduzca a la sinergia de esfuerzos y al trabajo en equipo.
  - Buscar nuevas fuentes de energía, liberar la energía bloqueada en individuos y grupos, o retenida en los puntos de contacto e interacción entre ellas.
  - Compatibilizar, viabilizar, armonizar e integrar las necesidades y objetivos de la empresa y de quienes forman la empresa.
  - Estimular las emociones y sentimientos de las personas.
  - Siempre que el riesgo lo permita, poner los conflictos, fricciones y tensiones "sobre la mesa" y tratarlos de modo directo, racional y constructivo.
  - Despertar o estimular la necesidad de establecer objetivos, metas y fines que, siempre que sea posible, estén cuantificados y bien calificados que orienten la programación de actividades y evaluación de los desempeños de sectores, grupos e individuos.
  - Despertar la conciencia para que existan valores y concepciones sobre el comportamiento de los hombres en las organizaciones, por parte de la alta gerencia, ejecutivos y administradores.
  - Examinar el cómo, cuándo, dónde y cuánto; tales valores, concepciones y cultura influyen sobre los objetivos, métodos, procesos, comportamientos, desempeños y resultados obtenidos.
  - Analizar la adaptación del funcionamiento de la organización en relación con las características.
  - Procurar asociar la autoridad legal y el "status" funcional, a las "tres competencias".
  - Localizar las responsabilidades de solución y la toma de decisiones, lo más próximo posible de las fuentes de información en el nivel adecuado al tipo de solución.
  - Desarrollar la organización a través del desarrollo de los individuos.
  - Compatibilizar y optimizar metas, recursos, estructuras, procedimientos y comportamientos.
  - Perfeccionar el sistema y los procesos de información y comunicación.

- 
- Identificar puntos de bloqueo o pérdida de energías y recursos de varios tipos: físicos, humanos, materiales, de información, etc.

#### 1.1.1.2 *Características del DO*

##### Importancia y necesidad del DO

La importancia que se le da al DO se deriva de que el recurso humano es decisivo para el éxito o el fracaso de cualquier organización. En consecuencia, su manejo es clave para el éxito empresarial y organizacional en general, para lo cual se comienza por adecuar la estructura de la organización (organigrama), se sigue por una eficiente conducción de los grupos de trabajo (equipos y liderazgo) y, al final, se desarrollan relaciones humanas que permitan prevenir los conflictos y resolverlos rápida y oportunamente, cuando se tenga indicios de su eclosión.

Específicamente, el DO abordará, entre otros muchos, problemas de comunicación, conflictos entre grupos, cuestiones de dirección y jefatura, asuntos de identificación y destino de la empresa o institución, así como temas relativos a cómo satisfacer los requerimientos del personal o de eficiencia organizacional.

Esta estrategia educativa busca utilizar los efectos de la acción a través de la retroalimentación, la cual se constituirá en la base para la ulterior acción planificada. Sin embargo, es necesario tener presente que la única forma de modificar las organizaciones es a través de cambiar su "cultura", es decir, transformar los sistemas de vida, de creencias de valores y de formas aceptadas de relaciones entre las personas, además de lograr que las personas tengan una conciencia de pertenencia y de ser, efectivamente, miembros de la institución.



Pirámide de las Necesidades. Abraham Maslow

En el ámbito del DO, la pirámide de Maslow, o jerarquía de las necesidades humanas, permite advertir una representación gráfica de la importancia de las diversas necesidades básicas que, como seres humanos, requerimos para lograr la motivación y la autorrealización o los éxitos. Así, dentro del DO y la participación de todos los elementos, a continuación se mencionan los siguientes conceptos básicos:

- Dirección: actividades que se realizan mediante la coordinación de personas para alcanzar objetivos.
- Liderazgo: es el proceso para influir en las actividades de un individuo o un grupo, o bien, para orientar los esfuerzos hacia el cumplimiento de metas u objetivos en una situación determinada.
- Estilo de liderazgo: es el patrón de comportamiento que se desarrolla al intentar influir en las actividades de las personas.

---

### 1.1.2 *Planificación del cambio*

De acuerdo con lo que se advirtió al inicio del capítulo, el Cambio Organizacional es la derivación metodológica del DO y su planificación tiene las siguientes fases:

1. Diagnóstico de los problemas del sistema, es decir, para la organización (¿cuál es el problema y qué parece estar causándolo?)
2. Evaluación de la motivación y capacidad del sistema para cambiarse a sí mismo (¿cuál es el grado de aceptación y resistencia a las diversas posibilidades de cambio dentro del sistema? ¿Existe conciencia de la necesidad de cambio?)
3. Seleccionar los objetivos adecuados del cambio. De todas las posibilidades de cambio, ¿cuáles son las más importantes dentro de las prioridades? ¿Cuál es el primer paso que debe darse en un intento experimental de cambio?
4. Evaluación de la cultura organizacional.
5. Brindar apoyo y estímulo al cambio de conducta. ¿Cuáles son las recompensas para las nuevas actitudes? Brindar oportunidad para practicar la nueva conducta. ¿Cumple el cambio con las exigencias de la organización?

#### 1.1.2.1 *Comportamiento organizacional*

Dentro del Cambio Organizacional son importantes las habilidades de las personas en la organización. El término ampliamente utilizado para describir este aspecto es Comportamiento Organizacional (CO). El CO es un campo de estudio que investiga el impacto que los individuos, los grupos y la estructura tienen sobre el comportamiento dentro de las organizaciones, con el propósito de aplicar tal conocimiento en el mejoramiento de la eficacia de la organización.

El CO es la materia que busca establecer la forma en la que los individuos, los grupos y el ambiente afectan en el comportamiento de las personas dentro de las organizaciones, siempre buscando la eficacia en las actividades de la empresa.

El estudio del comportamiento que tienen las personas dentro de una empresa es un reto nunca antes pensado por los gerentes, y hoy constituye una de las tareas más

---

importantes. En consecuencia, la organización debe buscar adaptarse a la gente que es diferente, ya que el aspecto humano es el factor determinante dentro de la posibilidad de alcanzar los logros de la organización.

Hay que tomar en cuenta que el CO es una propuesta que conjunta aportaciones de diversas disciplinas, como la psicología, la antropología, la sociología y la ciencia política, entre otras. Dentro del estudio del CO, se tienen variables dependientes e independientes.

Las variables dependientes que consideran algunos autores o que se remarcan más son:

- Productividad.- La empresa es productiva si entiende que hay que tener eficacia (logro de metas) y ser eficiente (que la eficacia vaya de la mano del bajo costo) al mismo tiempo.
- Ausentismo.- Toda empresa debe mantener bajo el ausentismo dentro de sus filas porque este factor modifica de gran manera los costos; no cabe duda que la empresa no pueda llegar a sus metas si la gente no va a trabajar.
- Satisfacción en el trabajo.- Que la cantidad de recompensa que el trabajador recibe por su esfuerzo sea equilibrada y que los mismos empleados se sientan conformes y estén convencidos de que eso es lo que ellos merecen.

Las variables independientes que afectan el comportamiento individual de las personas son:

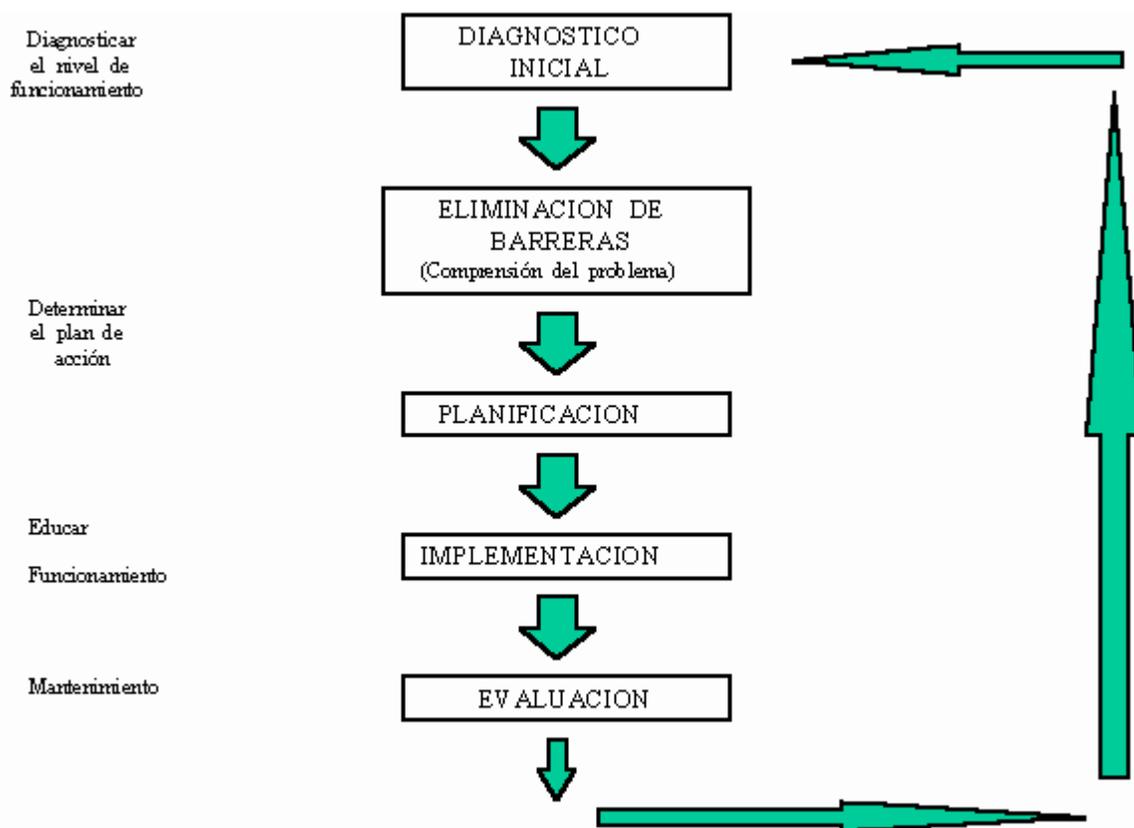
- Variables del nivel individual.- Todas aquellas que posee una persona y que la han acompañado desde su nacimiento, como valores, actitudes, personalidad y propias habilidades, que son posiblemente modificables por la empresa y que influirían en su comportamiento dentro de ésta.
- Variables a nivel de grupo.- El comportamiento que tienen las personas al estar en contacto con otras es muy distinto, por lo que es factor de estudio,

---

### 1.1.3 Fases, estrategias, modelos y técnicas del DO

Para Argyris, la aplicación de un modelo de DO en forma simultánea puede variar según lo que amerite la organización y la situación que impere durante el momento; sin embargo, él deja claro que las fases del desarrollo organizacional siguen las siguientes fases:

#### FASES DEL DO



Fases del D.O., Argyris Chris.

#### Fases del DO

El gráfico presenta un modelo general de intervención de naturaleza cíclica, estructurado en cinco fases: diagnóstico inicial; eliminación de barreras; planificación, implementación y evaluación. Su aspecto fundamental se enfoca en

---

determinar un plan de intervención apropiado (de aprendizaje) de acuerdo con la obtención de niveles de funcionamientos deseados por la organización.

#### 1.1.3.1 *Estrategias del Desarrollo Organizacional*

La eficiencia de una empresa o institución, la que se precisa en cuanto al logro de los objetivos para los cuales se ha estructurado, depende fundamentalmente de los equipos humanos que la conformen. Se constituye entonces, en un primer requisito de eficiencia, estructurar equipos que accionen como tales y conformar toda la organización para ello.

Por otra parte, en la acción de los equipos de trabajo y su productividad, juegan un rol esencial las modalidades de relaciones humanas en las cuales ellos se conformen. De acuerdo con el tipo de relaciones humanas en que se desenvuelvan los participantes, dependerá fundamentalmente el éxito o el fracaso de la puesta en práctica de planes, proyectos y políticas que les corresponda desarrollar. Un aspecto esencial en las relaciones humanas está en el grado en que los individuos que estén comprometidos en ellas hayan logrado, o estén en condiciones de alcanzar satisfacciones y requerimientos dados por su condición humana.

También confluyen en esta problemática las modalidades de conducción (liderazgo) de los cuadros directivos de la organización. Desgraciadamente, esta conducción es dejada a la intuición, sentido común y condiciones personales de quienes se desenvuelven en los niveles de autoridad. Tampoco se debe considerar que una buena dirección implique el disponer de conocimientos modernos en el área y de su aplicación apropiada.

El conocimiento efectivo de los distintos fenómenos, tanto individuales como sociales, ayuda a cada cual a comprender su propia acción y la de los otros, permitiendo, en consecuencia, una mejor adecuación en las relaciones humanas. Se evitan así los roces y conflictos, que constituyen un verdadero cáncer en la productividad de los grupos de trabajo. Por eso, es necesario desarrollar programas de capacitación en el área, con un balance adecuado entre teoría y práctica (porque

---

solamente aprendizaje mecánico de procedimientos, sin entender la significación de ellos, puede llevar a resultados absolutamente contraproducentes). En suma, la capacitación de directivos y supervisores es esencial en el DO.

Una tarea fundamental, compleja y ardua es la del manejo eficiente de la información. Para ello se requiere de comunicaciones eficientes, cuya base esencial son las buenas relaciones humanas.

La gran cuestión en toda organización es la productividad que allí desarrollen los distintos equipos de trabajo. Desde luego, se trata de alcanzar una amplia y efectiva complementación y coordinación de los equipos, sin olvidarnos de la efectiva colaboración individual para los objetivos de que se trate, lo que es absolutamente indispensable para el logro de la productividad requerida por la organización, a fin de proseguir en un progreso satisfactorio.

Sin embargo, en la base de todo ello está la sustancial colaboración de todos y cada uno de los miembros del personal. Esta colaboración (que corresponde al conocido "ponerse la camiseta") es la resultante de una cantidad de factores, entre los cuales destaca la relativa satisfacción que tenga cada uno en cuanto a su participación dentro de las actividades de la organización. Entonces, se trata de promover las condiciones que confluyan en este sentido y eliminar en lo posible todos los obstáculos que se oponen.

Las características de la organización y su eficiencia en cuanto a las tareas y funciones implicadas es otro elemento que influye en la buena o mala moral del grupo, además de intervenir directamente en la productividad y la fluidez de las distintas actividades de la organización. El conformar la organización a sus objetivos y tareas se convierte, por lo tanto, en una acción ineludible.

En suma, el DO tiene que armonizar al menos tres elementos que confluyen en la existencia de cualquier organización: 1) los requerimientos de ella para subsistir en condiciones satisfactorias; 2) las exigencias del medio en que la organización se desenvuelve (desde la adecuación a leyes y reglamentos hasta las exigencias

---

siempre presentes del mercado, la opinión pública, etcétera), y 3) los requerimientos individuales y sociales del recurso humano que conforman los equipos que le dan vida y permiten el desarrollo de la organización.

#### 1.1.4 *Fundamentos teóricos del DO*

El DO ha evolucionado durante los últimos años y ha demostrado ser una disciplina fundamentada en el Cambio Organizacional. Al igual que todo campo del conocimiento, el DO tiene fundamentos teóricos que sirven de modelos para lograr cambios definitivos en una organización que le permitan adaptarse y sobrevivir en el entorno. A continuación, se explican los fundamentos teóricos y las diferentes concepciones para enfrentar los cambios que brinda el DO.

##### Cambio planificado

Antes de analizar las teorías y los modelos del cambio planificado, debe entenderse el cambio. Según Kurt Lewin (2010), todo estado actual es el resultado de la acción de fuerzas opuestas y el "punto de equilibrio" es el resultado de estas fuerzas. Partiendo de esto, es posible entender al cambio como el paso de un punto de equilibrio a otro, en el cual las fuerzas orientadas hacia la adaptación adecuada al medio sean las que predominen.

Existen muchos enfoques y estudios para entender la manera más apropiada para que el cambio ocurra. La concepción inicial de llevar a cabo el cambio se basó en la idea de "descongelar", "mover" y "volver a congelar". Esto tiene como propósito lograr pasar de un estado a otro y hacer el cambio perdurable en el tiempo. Más adelante, se planteó una modificación en la cual, en vez de tres fases de cambio, se proponen siete, y este modelo es mucho más específico. Por otro lado, Ralph Kilmann planteó 5 trayectorias para el cambio, las cuales incluyen la cultura, las habilidades gerenciales, los equipos, la estrategia–estructura y el sistema de recompensas.

Otro autor, Jerry Porras, desarrolló un modelo denominado "análisis de flujo" el cual demuestra que, al cambiar el escenario de trabajo, la conducta de los individuos

---

también cambiará. Porras propone una relación directa entre los factores organizacionales, como las metas, las estrategias, los sistemas administrativos, la cultura, los procesos de interacción, las herramientas, el equipo y maquinaria y el ambiente físico, que, entre otros, determinan la conducta de los individuos dentro de la organización.

Por último, el modelo de Burke-Litwin plantea como variables el desempeño individual y el desempeño de la organización. Este modelo define un "cambio transaccional" y un "cambio transformacional"; el primero dirigido a la cultura de la organización, y el segundo al ambiente. La ventaja de este modelo es que permite identificar el tipo de cambio que se requiere para luego optar por la opción transformacional o transaccional, dependiendo de la naturaleza del cambio.

Todos estos modelos son de gran utilidad y forman parte de los fundamentos del DO. Se debe entender que estos modelos no son excluyentes sino, más bien, constituyen diferentes maneras del abordar la temática del cambio y que, además, todos se refieren a procesos.

#### 1.1.4.1 *Teoría de los sistemas*

La teoría de los sistemas ha evolucionado a través del tiempo y ha sido un aporte fundamental en el establecimiento de las bases teóricas del DO, como ya se ha mencionado. Se entiende por sistema el conjunto de diferentes partes que interactúan entre sí y que, a su vez, están delimitadas de lo externo.

#### Sistema desde la Perspectiva del DO

Al trasladar el modelo sistémico a las organizaciones, se encuentran factores y características específicas. Las organizaciones son sistemas abiertos que interactúan con el entorno, es decir, son "permeables", pero, al mismo tiempo, están claramente delimitados del mismo. Resulta interesante el funcionamiento de la organización como sistema, ya que una empresa puede llegar a fracasar tanto por falta de adaptación a factores internos como a factores externos. De aquí surge lo que se conoce como "retroalimentación positiva" y "retroalimentación negativa". Es

---

necesario plantearse objetivos dentro de la organización, pero también se debe saber si estos objetivos concuerdan con la realidad del entorno. Una de las características singulares de los sistemas es que siempre buscan el equilibrio.

#### *1.1.4.2 Participación y delegación de la autoridad*

Este planteamiento se fundamenta en la participación de los miembros de la organización y las diferentes modalidades de liderazgo y definición de roles. La premisa desde la que se parte es: a mayor participación, mayores resultados. Existe la creciente necesidad por parte de las organizaciones de involucrar a los empleados y de alcanzar la productividad a través de las personas. Según Peters y Austin, "las compañías excelentes prestan atención a cuatro aspectos: clientes, innovación, personas y liderazgo". Es importante que se entienda que la tendencia actual dista mucho de las organizaciones jerárquicas y burocratizadas. Así que para que una organización esté en capacidad de adaptarse a las exigencias del medio, es imprescindible que dé respuestas rápidas. La única manera de conseguir esto, es por medio de la participación de los empleados, haciendo que la toma de decisión no sea postergada por razones burocráticas y que la comunicación y los procesos fluyan de manera rápida y eficiente.

#### *1.1.4.3 Trabajo en equipos*

Dado que las tareas se han vuelto más grandes que la capacidad individual de los equipos, las organizaciones se han visto en la necesidad de implementar el trabajo en equipo, el cual es una alternativa efectiva para alcanzar resultados que trascienden los que un individuo solo puede producir. Para formar un equipo es necesario que exista un propósito común a todos los miembros del equipo, con el cual se sientan comprometidos, para entonces trazar un plan de acción que lleve a definir roles y a hacerse responsables de los resultados del desempeño del equipo y no de sus miembros por separado. La tendencia actual es llevar a cabo el trabajo bajo la modalidad de proyectos, lo cual facilita la estructura horizontal y un proceso de toma de decisiones flexible y capaz de enfrentar las turbulencias. La tecnología ha servido de apoyo al trabajo en equipo a través de lo que se conoce como

---

"Groupware", que facilita una gran gama de instrumentos de apoyo tecnológicos para lograr mayor efectividad en los equipos.

#### 1.1.4.4 *Estructuras paralelas de aprendizaje*

Estas estructuras se formaron con el objeto de abordar un problema de forma imparcial y permitir encontrar alternativas de solución a las dificultades habituales de la organización. La idea es "sacar" el problema de la organización para poder visualizarlo más imparcialmente. La tarea más importante de este tipo de estructura es lograr formar dentro de una organización una cultura diferente a la que tiene. Suelen ser una herramienta útil para cambiar estructuras muy burocratizadas.

#### 1.1.4.5 *Estrategia normativa –reeducativa del cambio*

Una de los aspectos que estudia el DO es la estrategia para el cambio. La estrategia más manejada por el DO y que adopta como principio es la normativa-reeducativa, que si bien no niega que el hombre es un ser racional, sí afirma que éste necesita más que una explicación lógica para conseguir un cambio. Según esta estrategia, al individuo se le debe reeducar para que comprenda y lleve a cabo los cambios necesarios.

Existen otras variables para el estudio del DO, como, por ejemplo, entender que el DO es una ciencia de la conducta aplicada, es decir, que se fundamenta en buscar conocimiento con el fin de resolver problemas prácticos. Otro elemento imposible de descartar al momento de hablar de DO es que éste es un método científico de solución de problemas que se fundamenta en datos. Los datos son la fuente de información del DO y deben ser tomados en consideración al momento de generar cambios.

El DO es un área del conocimiento de la administración que se complementa con aportaciones de muchas ciencias. Al hablar del DO sólo se hace referencia a un aspecto específico de una organización. Todos los factores deben ser tomados en cuenta: cultura, gente, estructura, producto, mercado, entorno, crecimiento, tamaño, datos, conducta, etc.

---

### 1.1.5 Modelos de desarrollo organizacional relacionados con cambios estructurales

Existen cambios, iniciados generalmente por la administración, que inciden en la situación o el ambiente de trabajo de un individuo, o en la estructura o la tecnología adoptada por la organización. Existen ciertos tipos de cambios orientados hacia cuatro objetivos a largo plazo:

1. Cambios en los métodos de trabajo.
2. Cambios en los productos.
3. Cambios en la organización.
4. Cambios en el ambiente de trabajo.

#### 1.1.5.1 Modelos de desarrollo organizacional relacionados con cambios en el comportamiento

La generalidad de los modelos relacionados exclusivamente con cambios en el comportamiento se utiliza para impulsar una mayor participación y comunicación dentro de la organización. El DO es fundamentalmente antiautoritario; los modelos orientados con esta perspectiva son:

1. Desarrollo de equipos.
2. Suministro de informaciones adicionales.
3. Análisis transaccional.
4. Reuniones de confrontación.
5. Tratamiento de conflicto intergrupar.
6. Laboratorio de sensibilidad.

#### 1.1.5.2 Modelos de desarrollo organizacional relacionados con alteraciones estructurales y de comportamiento

Estos modelos son integrados y más complejos, ya que constituyen una variedad de enfoques, cada cual desarrollando conceptos, estrategias, secuencias y esquemas

---

que varían enormemente. Los principales modelos son Grid, de Lawrence y Lorsch y el 3-D de eficacia gerencial de Reddin.

#### *1.1.5.2.1 Modelo de DO tipo Grid*

Blake y Mouton fueron los pioneros en la introducción de una tecnología integrada y preprogramada de desarrollo organizacional. Ellos afirman que el Cambio Organizacional comienza con el cambio individual como un mecanismo de descongelamiento, y que los problemas de procesos en los niveles interpersonales, grupales e intergrupales deben ocurrir antes de los cambios en las estrategias y en el ambiente interno de la organización.

Esta tecnología se basa en tres premisas sobre las organizaciones:

- a) Los individuos y las organizaciones reducen discrepancias sobre su auto-imagen y la realidad.
- b) Las organizaciones alcanzan "satisfacciones" abajo de su potencial.
- c) Una tremenda cantidad de energía de las organizaciones se gasta en comportamiento disfuncionales como en las burocracias, provocando un "cultural drag".

El modelo de desarrollo organizacional tipo Grid es una malla compuesta de dos ejes. El eje horizontal representa la preocupación por la producción. Es una serie continua de nueve puntos en la cual *nueve* significa una elevada preocupación y *uno* una baja preocupación por la producción. El eje vertical representa la preocupación por las personas. Al igual que el eje horizontal, es una serie continua de nueve puntos.

#### *1.1.5.2.2 Modelo de desarrollo organizacional de Lawrence y Lorsch*

Los principales puntos de referencia de este modelo son:

- a) Concepto de sistema y de organización: un sistema es cualquier unidad que procesa ciertos insumos con el fin de obtener determinados productos. La organización "es la coordinación de diferentes actividades de contribuyentes

---

individuales con la finalidad de efectuar transacciones planeadas con el ambiente".

- b) Los subsistemas: el sistema total de la organización puede ser encarado en términos de una serie de subsistemas que, a su vez, pueden ser divididos en una porción de subsistemas. Esos sistemas forman un estándar complejo de hilos entrelazados de dependencia mutua y activación recíproca.
- c) El sistema social: todas las organizaciones pueden ser encaradas como sistemas esencialmente sociales. La organización es concebida como la coordinación de diferentes actividades de contribuyentes individuales para realizar transacciones planeadas con el ambiente.
- d) Estadios del DO: los autores proponen un modelo de diagnóstico y acción con base en cuatro estadios, que forman un ciclo. Éstos son: diagnóstico, planeamiento de la acción, implementación de la acción y evaluación. Cada tipo de confrontación debe ser sometido a los cuatro estadios antes mencionados.

#### 1.1.5.2.3 *Modelo de desarrollo organizacional 3-D de Reddin*

Este modelo se basa en el hecho de que al administrador se le exige ser eficaz en una variedad de situaciones y de que su eficacia puede ser medida en la proporción en que él sea capaz de transformar su estilo, de manera apropiada, a la situación de cambio. Para Reddin, la eficacia administrativa es el grado en el cual el administrador alcanza las exigencias de resultados de su posición en la organización. La única tarea del administrador es ser eficaz.

#### 1.1.5.3 *Limitaciones del CO*

Siempre se han reconocido las limitaciones del CO, ya que no será la respuesta total al conflicto, pero sí puede prevenirlos y reducirlos. Es posible analizar el CO como un tema separado, pero para aplicarlo debe integrarse a toda una realidad. Un mejor CO no mejorará el desempleo, ni tampoco solventará las deficiencias individuales. No puede ser el sustituto de la falta de planeación, la organización inepta, o los

---

controles inadecuados. Es sólo uno de los muchos sistemas que funcionan dentro de un sistema social mayor.

#### 1.1.5.3.1 *Desviación del comportamiento*

Las personas que carecen de una comprensión sistemática pueden generar una desviación en su comportamiento, lo que les proporciona una perspectiva estrecha que se centra solamente en satisfacer las experiencias de los empleados y en subestimar el sistema más amplio de la organización y su relación con todos los actores vinculados con la organización, condición llamada visión de túnel. Debería ser evidente que al exagerar el interés por los empleados se pierda el propósito de juntar a toda la gente como fuerza de trabajo para generar los productos organizacionales para la sociedad. El CO sólido debe ayudar a lograr los propósitos de la organización, no a sustituirlos. La persona que ignora la necesidad de los demás como consumidores de los productos de la organización y subraya las necesidades de los empleados, está confundiendo los conceptos del verdadero CO. Sobre todo porque cuando el CO es sólido permite reconocer un sistema social en el que muchos tipos de necesidades humanas se atienden de distintas maneras.

Las desviaciones en el comportamiento suelen confundirse y dañar a los empleados tanto como a la organización. Los trabajadores y los gerentes pueden perjudicar a otros empleados al prestarles demasiado interés y cuidado.

#### 1.1.5.3.2 *La ley de beneficios decrecientes.*

La sobre atención a los conceptos del CO puede producir resultados negativos, como lo determina la ley de beneficios decreciente. Constituye un factor limitante al CO, igual que lo es para las finanzas. En economía, la ley de beneficios decrecientes se refiere a una cantidad cada vez menor de productos adicionales cuando se añade más de un insumo a una situación económica. Después de llegar a cierto punto, el rendimiento de cada unidad adicional del insumo tiende a disminuir. El rendimiento agregado, eventualmente, puede llegar a cero y declinar todavía más al agregarse unidades adicionales del insumo.

---

La ley de resultados decrecientes funciona de manera similar en el CO. Dicha ley explica que, en determinado nivel, el aumento de una práctica deseable produce beneficios decrecientes y éstos llegan a cero; posteriormente, los resultados van siendo más negativos conforme se aumentan más las acciones. Este concepto implica que por cada situación existe una cantidad óptima de una determinada práctica, cuando se excede de un determinado nivel se presenta una disminución de los beneficios. Esta ley puede no aplicarse en todas las situaciones humanas, pero ha sido aplicada en forma tan extensa que se ha generalizado su uso. El nivel exacto en que la aplicación se convierte en excesiva puede variar de acuerdo con las circunstancias, y un exceso puede alcanzarse con casi cualquier práctica.

#### 1.1.5.3.3 *Manipulación de las personas*

Una preocupación constante respecto al CO es que sus conocimientos y técnicas pueden utilizarse para manipular a la persona tanto como para ayudarla a desarrollar su potencial. Las personas que no tiene respeto por la dignidad podrían aprender los conceptos del CO y utilizarlos para sí mismos con fines egoístas. La filosofía del CO tiene un enfoque de apoyo y está orientada a los recursos humanos. Busca mejorar el ambiente humano y ayudar a las personas a que desarrollen su propio potencial. Sin embargo, los conocimientos y técnicas de esta teoría pueden utilizarse para obtener resultados positivos y negativos. Esta posibilidad existe en cualquier campo de conocimiento, por lo que no implica una especial limitación; no obstante, debemos ser cautos y estar conscientes de que lo que sabemos del ser humano no lo utilizaremos para manipularlo. Esto quiere decir que las autoridades de la organización deben estar a cargo de personas con alta integridad ética y moral.

De acuerdo con lo que se ha planteado sobre el DO y el CO, se tratan de las bases teóricas del Cambio Organizacional, que es una de las metodologías que sustentan la propuesta del trabajo En el siguiente apartado se analiza la propuesta de la Reingeniería de Procesos, que es la otra metodología en la que se basa la propuesta.

---

## 1.2 *Reingeniería de procesos de negocio*

### 1.2.1 *Antecedentes históricos de la Reingeniería de Procesos*

La administración de la producción y la operación tiene varias herramientas de gestión con una aplicación práctica, entre las que destaca la Reingeniería de Procesos. Son varios autores los que aportaron sus conocimientos para establecer las bases históricas de la Reingeniería de Procesos. Entre ellos se cuenta Adam Smith, quien promovió las ventajas económicas de la especialización del trabajo. También se puede mencionar a Frederick Taylor, quien revolucionó la organización de la industria con base en sus estudios de tiempos y métodos, por lo que es considerado el padre de la ingeniería industrial y de la administración científica.

#### 1.2.1.1 *Orígenes de la Reingeniería de Procesos*

La reingeniería tuvo su origen en Occidente como una reacción de las empresas estadounidenses a sus problemas de competitividad frente a las compañías niponas. Estas últimas venían trabajando desde hacía mucho tiempo en la "mejora continua" logrando frecuentes e importantes ventajas frente a las organizaciones occidentales. Por lo tanto, la única alternativa que tenían las empresas americanas era dar un salto que las reposicionara frente a sus competidores. Era necesario destruir conceptos viejos que las limitaban e impedían el desarrollo, evolución y ejercicio de nuevas prácticas, tanto en materia de productos como de procesos.

Entre las industrias más expuestas se encontraban las automotrices, las cuales generaban productos que ya no satisfacían las demandas y necesidades del consumidor; sus procesos, tanto de diseño como de producción, eran varias veces superiores en plazo a las de sus competidores japoneses, además de adolecer de altos costos y bajos niveles de calidad, sobre todo si se le comparaba con sus

---

rivales. Así, surgió la primera aplicación de la Reingeniería de Procesos como una forma de dar alcance a los competidores. Michael Hammer, el originador y principal expositor del concepto de reingeniería, escribió un trascendental estudio, que apareció en *Harvard Business Review*, con el título de "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate". La Reingeniería de Procesos (BPR, por sus siglas en inglés: Business Process Re-engineering), puede considerarse como una herramienta de gestión que permite el realineamiento de los procesos operativos de la organización, con la finalidad de mejorar la producción. A continuación se desglosan algunos de sus conceptos fundamentales.

### *Proceso*

Un proceso es un conjunto de actividades relacionadas y secuenciales que convierte unos factores iniciales (*inputs*) en bienes o servicios deseados (*outputs*), añadiendo un valor a los mismos.

### *Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR)*

Actualmente, la reingeniería es un tema común en muchas empresas. Como toda actividad novedosa, ha recibido diversos nombres, entre ellos, modernización, transformación y reestructuración. Sin embargo, e independientemente del nombre, las metas son siempre las mismas: aumentar la capacidad para competir en el mercado mediante la reducción de costos, el incremento en la calidad y una mayor velocidad de respuesta. Estos objetivos son constantes y se aplican por igual a la producción de bienes como a la prestación de servicios.

### *Beneficios*

La BPR aplicada al proceso de administración del recurso humano presenta los siguientes beneficios:

- Formaliza la normativa aplicable a la tramitación.
- Ofrece máxima institucionalidad y mínima discrecionalidad mediante la verificación sistemática de la normatividad aplicable a los trámites.

- 
- Establece un banco único de información.
  - Contempla sólo actividades que agregan valor al proceso.
  - Cubre al 100% las necesidades.
  - Establece congruencia entre procesos y normatividad.

### 1.2.2 Aportaciones de la BPR

En el mundo actual de los negocios, los cambios radicales son sumamente esenciales para atraer al público consumidor para así maximizar el beneficio de la empresa en cuestión. Esto significa que las empresas hoy día dependen de estos cambios y no se pueden quedar estancadas en viejas formas de venta, ni mucho menos usar equipos viejos. Las empresas deben confiar en procesos como la reingeniería para ajustarse al mundo real; de otra manera, la vida útil de un negocio que tiene paradigmas en contra de cambios radicales será muy corta.

La reingeniería debe usarse siempre desde un enfoque sistemático para rediseñar los procesos de negocios. Además, esta metodología siempre debe comenzar con la elaboración de diagramas detallados del actual proceso de negocios.

La reingeniería es, al mismo tiempo, la herramienta fundamental y la última de cambio; ella dirige el proceso de negocios, instrumento de realización del trabajo con la gente o empleados. En su estado presente ayuda a ajustar los negocios a partir del antiguo paradigma industrial hacia uno nuevo de servicio e información. En el futuro, continuará moviendo el negocio, de un paradigma hacia el siguiente. Cuando se utiliza, la reingeniería realiza por sí misma varios cambios paradigmáticos.

Las oportunidades de los negocios continuarán creciendo si se tiene en cuenta que de, uno u otro modo, la relación entre gobierno e industria mejorará en todas partes; pero los negocios que ganarán al máximo serán aquellos que puedan asimilar la tecnología más reciente y tomar ventaja de las oportunidades con el mínimo retraso. Serán los negocios que se preparen a sí mismos para cambiar.

---

### 1.2.3 Aplicaciones de la BPR

La BPR tiene aplicaciones en varias dimensiones de la organización, que serán planteadas en este apartado.

#### **Primer Campo Sustancial:** Estructura

Se deben eliminar en las organizaciones las estructuras piramidales, ya que éstas producen lentitud, centralización, inflexibilidad, y dan protección a los trabajadores ineficientes e ineficaces. De manera que la alternativa es estructurar en forma más horizontal, descentralizando así las decisiones y facilitando la comunicación. Se debe eliminar el concepto de *jefe*, y cambiarlo por el de *facilitador*.

#### **Segundo Campo Sustancial:** Procesos

El trabajo se debe organizar por sistemas básicos y, de ahí, segregar los procesos y sub procesos; tenemos, por ejemplo, los sistemas básicos:

- Técnico
- Táctico
- Estratégico
- Administrativo

Debe haber un enfoque sistemático: todo hacia el cliente

#### **Tercer Campo Sustancial:** Tecnología

La tecnología debe estar al servicio del cliente; a través de ella se hace un mejoramiento de la capacidad decisoria del personal.

#### **Cuarto Campo Sustancial:** Clima y Cultura Organizacional

Los valores de los trabajadores y la organización deben ser compartidos y crear un clima propicio para incentivar el aporte y el reconocimiento. Los gerenciales deben ser comunicativos y participativos, generadores de responsabilidades, entrega,

---

entusiasmo, y compromiso grupal intenso. Todos los trabajadores deben ir tras lo mismo: misión / visión.

### **Quinto Campo Sustancial: Recursos Humanos**

Es la poli funcionalidad del personal y la rotación de puestos. Todos los trabajadores saben hacer todas las tareas de todos los puestos de la organización.

BPR de Tiempo: la reingeniería del tiempo se orientará, primero, a establecer que lo que pasa es lo mejor, o lo único que pueda pasar; segundo, a afirmar que el presente –lo que pasa– sólo puede ser evaluado por su apertura hacia el porvenir, que no puede sino ser la continuidad, el perfeccionamiento de lo que hoy pasa.

Bio-BPR: Es un modelo biológico de transformación empresarial y constituye un paso más allá de la Reingeniería de Procesos que lidera Michael Hammer. La reingeniería y la calidad total parecen estar cada día afianzándose en el mundo empresarial y constituyendo una revolución en la forma de hacer negocios.

BPR en recursos humanos: el factor humano no puede ser secundario a ningún otro factor en una empresa. El éxito de una compañía dependerá del desempeño de sus trabajadores, no importa el tamaño de esa fuerza laboral. La reingeniería debe entrar a funcionar si el negocio se basa en el nivel de desempeño. El proceso de reingeniería puede incluso depender más del desempeño de cada quien, si se diseña para lograr un proceso de negocios más eficiente que el anterior.

#### *1.24 La BPR y otras herramientas de gestión*

En este apartado se hace una comparación entre la BPR y otras herramientas de gestión, que pueden ser usadas al mismo tiempo, pero que no tienen el mismo enfoque.

#### La BPR y la Gestión de la Calidad Total

Existen semejanzas entre las dos herramientas, pero sí hay diferencias sustanciales entre ambas. *La calidad total*, una vez implantada como filosofía e interpretada como

---

actitud permanente, se convierte en mejoramiento continuo y no implica el cambio estructural que es parte integral de la Reingeniería de Procesos de negocios. La calidad total o mejoramiento continuo y la Reingeniería de Procesos tienen algunas cosas en común. Las semejanzas entre las dos estrategias incluyen: enfoque entre los requerimientos del cliente, rompimiento de paradigmas y reglas, confianza en la responsabilidad y competencia de los empleados, necesidad de políticas complementarias de recursos humanos, y necesidad del compromiso de la alta gerencia.

La reingeniería tiene metas radicales que deben alcanzarse rápidamente. Reinventar no es cambiar lo que existe, sino lo que no. Cuando una organización se reinventa a sí misma, debe desterrar las concepciones preestablecidas y las premisas invisibles sobre las cuales, sin darse cuenta, se basan las decisiones y acciones que realizan. Este contexto es la suma de todas las conclusiones a las que los miembros de la organización han llegado, el producto de su experiencia y su interpretación del pasado.

Lo que Michael Hammer denomina *BPR* es el resultado de un estudio de las historias exitosas de algunas empresas en el uso de la tecnología de la información. Es sólo una etiqueta para algo que siempre ha estado en el ambiente empresarial, es decir, no hay nada nuevo. Hoy en día es imposible que alguien invente desde cero una nueva teoría administrativa, ignorando todos los desarrollos anteriores que de una u otra manera han funcionado. La calidad total es buena y ha dado excelentes resultados en muchas empresas. Y la reingeniería no se puede hacer a bajo costo, poco riesgo y alcance limitado de una función.

La diferencia inobjetable entre calidad total y la BPR es que la calidad total promueve y se transa por cambios marginales pequeños, y en cambio la BPR sólo acepta cambios radicales mayores a procesos enteros multifuncionales. El objetivo de la calidad total es simplemente reformar, mientras que el objetivo de la Reingeniería de Procesos es transformar.

---

## La BPR y la mejora continúa

Con carácter general y dejando de lado casos especiales, podemos marcar las siguientes diferencias: en el caso de la mejora continua, los procesos existentes se encuentran razonablemente próximos a los niveles de exigencias de los clientes. Ello no ocurre en la mayoría de los casos en los que se aplica BPR, en los cuales se verifican procesos deficientes y obsoletos. Hay que aclarar que existen empresas que poseen procesos que cumplen y aún exceden las exigencias de los clientes y/o del mercado, efectúan BPR de sus procesos para lograr mayores ventajas sobre sus competidores.

En el caso de la mejora continua se aceptan los procesos existentes, y se parte de ellos para las mejoras incrementales. En tanto, en la BPR se cuestionan las mismas bases de los procesos vigentes.

Para el caso de la mejora continua se utiliza la tecnología con un enfoque incremental, en tanto que la BPR considera la tecnología como el motor de las transformaciones. Cabe aquí apuntar que esta última afirmación no se da en todos los casos, pues lo importante en sí es la creatividad aplicada más allá de la tecnología de la cual se haga uso.

La mejora continua es menos riesgosa porque el impacto de cada cambio es generalmente pequeño, más allá del impacto de los cambios acumulativos en el tiempo. En el caso de la BPR, los riesgos son mayores porque el impacto es grande y afecta transversalmente a la organización.

En tanto que el costo de los cambios llega a ser muy elevado en la reingeniería, los costos atribuibles a la mejora continua son, en la mayoría de los casos, irrelevantes.

### 1.2.4.1 Por qué elegir la BPR de procesos como metodología

La BPR es una herramienta gerencial mediante la cual se rediseñan radicalmente los procesos medulares de una empresa para lograr mejoras dramáticas en

---

productividad, tiempos de ciclo y calidad. La BPR, como una más de las nuevas herramientas de gestión, debe entenderse como una reacción al cambio de las realidades empresariales. Pretende aportar soluciones que permitan combatir los retos que imponen los clientes, las barreras que supone la competencia y, sobre todo, los riesgos que implica el cambio profundo y fugaz de la realidad empresarial.

La BPR es una herramienta gerencial moderna, orientada al mejoramiento de los procesos. Su adecuada aplicación seguida de innovación y mejoramientos continuos permitirá a la organización mantenerse competitiva, pero en ningún momento puede por sí sola la solución a los males, problemas o fallas de la organización y su aplicación no garantiza tampoco el éxito de la empresa. En términos generales, la BPR es una metodología apropiada para revisar y rediseñar procesos, así como para implementarlos. Se enfoca en agregar valor a cada uno de los pasos de un proceso y en eliminar aquellos que no den o no puedan dar ningún valor agregado; es, además, muy apropiada para generar organizaciones horizontales y organizaciones por procesos, así como para reducir costos, tiempos de procesos, mejorar el servicio y los productos, así como para mejorar la motivación y la participación del personal.

Al respecto, es importante mencionar la definición de los padres de la BPR, Hammer y Champy:

“Es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”.

Para reinventarse a sí misma, una organización debe descubrir su contexto escondido. Ya que solamente cuando una organización confronta su pasado entiende por qué debe romper con su presente obsoleto y está lista para visualizar su futuro. Lo que pasa muy frecuentemente es que algunos directores no tienen el valor, o no ven la necesidad, de desechar el contexto que ellos mismo han creado. De manera que son los líderes quienes deben aceptar inicialmente el reto de la BPR.

---

#### 1.2.4.2 Factores claves para un rediseño exitoso

A continuación se enlistan factores que son vitales para una BPR exitosa:

- Establecer una meta agresiva de desempeño, la cual debe abarcar toda la dependencia para asegurar suficiente ánimo.
- Comprender del 20% al 50% del tiempo del titular para el proyecto. El tiempo dedicado debe empezar en un 20% y crecer en un 50% durante la etapa de implementación. Por ejemplo, programando reuniones semanales para que el titular verifique el avance.
- Realizar un análisis detallado de las necesidades de los usuarios, de las características económicas y de las expectativas del ambiente. Por ejemplo: entrevistas con usuarios, análisis de competitividad y revisión de mejores esquemas funcionales en otras entidades similares.
- Asignar un ejecutivo de alto nivel adicional, especialmente durante la etapa de implantación.
- Realizar una prueba piloto del nuevo diseño propuesto.

#### 1.2.4.3 Las cuatro formas de fracasar

A continuación, se enlistan las maneras en las que una BPR puede fracasar:

- Asignar al proyecto gente de nivel medio. En muchas ocasiones se asigna la responsabilidad de la BPR a personal de nivel medio, por la concepción errónea de que, si se asigna a personas "indispensables", se verán seriamente afectadas las actividades operativas de la dependencia. Pero se debe tomar en cuenta que la calidad del personal asignado repercutirá en la calidad de los resultados.
- Medir el avance en función solamente de las actividades del plan. Se deben verificar aspectos de resultados específicos y el desempeño de los empleados.

- 
- Dejarse llevar por lo establecido., Se deben de romper los paradigmas: la mayoría de las dependencias tienen problemas para ir más allá de su nivel de habilidades.
  - Pasar por alto la comunicación. Las dependencias por lo general desestiman el nivel de comunicación que debe ocurrir durante la etapa de implantación. Se tiende a usar un solo método para esto, como memorándums u oficios, y se dejan de utilizar aquellos que "consumen más tiempo", pero que permiten la retroalimentación de los empleados.

#### 1.2.4.4 *Organizaciones exitosas en la aplicación de la BPR*

Según Hammer y Champy, existen tres tipos de compañía que emprenden la BPR.

**En primer lugar**, se encuentran las empresas con graves problemas de subsistencia, aquellas en situaciones desesperadas en las cuales peligran la continuidad de la actividad económica. Estas compañías recurren a la BPR porque no tienen más remedio que hacerlo. Debido a que se necesitan mejoras inmensas para seguir en el mercado y no ser eliminado por la competencia, se opta por emprender la BPR asumiendo que, si ésta no resulta, es posible que el negocio conozca su fin en breve.

**En segundo lugar**, aparecen las empresas que todavía no están en dificultades pero cuyos sistemas administrativos permiten anticipar posibles crisis, de forma que se detectan con anticipación la aparición de problemas. A pesar de que por el momento los resultados puedan parecer satisfactorios, el escenario en que se desenvuelve la actividad de la compañía es incierto y en todo momento está presente la posible aparición de nuevas amenazas, ya sea en forma de competidores, de cambios en las preferencias de los clientes, o de cambios en la reglamentación, etc. La misión de estas compañías es ejercer una BPR de carácter preventivo, antes de que las cosas empiecen a ponerse mal.

Por último, **el tercer tipo** de empresas que deciden sumergirse en la BPR lo constituyen aquellas que se encuentran en óptimas condiciones. No presentan

---

dificultades visibles, ni ahora ni en el horizonte, lo cual no es contradictorio con el hecho de que su administración tenga aspiraciones y capacidad para llegar todavía más alto. Este tipo de compañías ven la BPR como una oportunidad para despegarse aún más de sus competidores; es decir, ven en la BPR una oportunidad para obtener una ventaja competitiva. Desde la posición de liderazgo, donde todo marcha aparentemente a la perfección, resulta bastante duro para los directivos de una empresa el hecho de plantear la reinversión de los sistemas que funcionan correctamente. Hammer y Champy defienden que el sello de una empresa de verdadero éxito es la voluntad de abandonar lo que durante largo tiempo ha tenido éxito.

Una compañía realmente grande abandona de buen grado prácticas que han funcionado bien durante largo tiempo, con la esperanza y la expectativa de salir con algo mejor.

Como resumen de esta clasificación de las empresas, Hammer y Champy resaltan que una buena forma de distinguir los principales rasgos de cada uno de los tres tipos de compañías, en función de cómo afrontan la BPR, es la siguiente: las de la primera categoría son aquellas que se encuentran en situación desesperada, han chocado con una muralla y están heridas en el suelo. Las de la segunda categoría siguen corriendo a alta velocidad, pero la luz de sus faros les permite ver un obstáculo que se les viene encima de manera inminente. Aún están a tiempo de distinguir qué tipo de obstáculo se interpone en su camino y así tratar de esquivarlo a tiempo. Por último las compañías de la tercera categoría, sin ningún obstáculo a la vista deciden levantar una muralla que impida el paso a los demás que intenten seguir sus pasos.

#### 1.2.5 Tipos de BPR

##### BPR de negocios

Hoy en día, la BPR es un tema común en muchas empresas. Como toda actividad novedosa ha recibido diversidad de nombres, entre ellos, modernización,

---

transformación y estructuración. Sin embargo, e independientemente del nombre, la meta es siempre la misma: aumentar la capacidad de competir en el mercado mediante la reducción de costos. El repensamiento y rediseño radical de los procesos de negocios es costoso y de alto riesgo; por tanto, se hace cuando el funcionamiento de un proceso en específico es altamente eficiente, en el cual cualquier mejora es una diferencia y ésta, además, tiene que ser hecha por personas que estén preparadas para este "doloroso" proceso.

#### BPR de la búsqueda de empleo

La búsqueda de empleo se convertirá en una nueva venta de servicios profesionales y conocimientos, para satisfacer un cliente o asociado, con crecientes requerimientos de personal altamente capacitado, para poder cumplir con los niveles de exigencia del consumidor. La relación laboral quedaría sustituida, entonces, por una cadena de valor agregado, tal como lo plantea Porter en su esquema de generación de ventajas competitivas de la era de la información.

#### BPR Humana

Proceso a través del cual una persona excelente se convierte en una persona todavía mejor; o una persona no tan buena, se convierte en una persona con éxito, al obtener la capacidad de moldearse a sí misma, de rediseñarse, de afinar y ajustar sus valores y actitudes, de hacer a un lado el egoísmo, de obtener y ampliar su calidad humana, su independencia y su interdependencia. Sus cimientos son: las creencias (religiosas y no religiosas), los principios universales, los valores derivados de éstos, la ética y la congruencia.

Una vez que se ha expuesto el marco teórico conceptual del trabajo, en el siguiente capítulo se planteará la propuesta metodológica.

---

## 2. Metodología de Cambio Organizacional para la Reingeniería de Procesos

En este capítulo se plantea la metodología propuesta, la cual está basada, fundamentalmente, en el libro *Organizational Change in 100 Days*, que es una guía creada para asistir a los líderes del Cambio Organizacional impulsándolos a que piensen sistemáticamente en las tareas necesarias para un proceso de cambio exitoso. También enseña a desarrollar acciones específicas y a diagnosticar la eficiencia de las actividades. Lo primero es identificar el nivel de profundidad requerido para efectuar el cambio, ya sea a nivel operacional, estratégico, cultural o de paradigma.

Para poder lograr el cambio requerido es indispensable identificar las 10 condiciones de éxito:

- El diagnóstico correcto del cambio.
- El compartir el entendimiento del diseño.
- El enriquecimiento de compartir el entendimiento.
- El sentido de urgencia.
- Una agenda estratégica enfocada.
- Una rápida estrategia de toma de decisiones y desarrollo.
- Un acuerdo de compromisos humanos
- Identificación y manejo de los orígenes de resistencia.
- Seguimiento de los líderes del Cambio Organizacional.
- Demostración de liderazgo.

Tomando en cuenta estos 10 puntos de éxito, y mediante esta metodología de acciones, paso a paso se puede garantizar, de acuerdo con los objetivos, que el Cambio Organizacional será implementado en un tiempo promedio de 100 días. Es

---

importante señalar que para todo el proyecto es indispensable tanto el liderazgo como el seguimiento de las actividades y, sobre todo, la identificación de los individuos que ejercen resistencia al cambio que se quiere lograr. La metodología de esta guía, aunada a la metodología de BPM y PMI para líderes de proyecto, hace que se garantice el éxito del cambio propuesto.

### *2.1 Diseño y liderazgo del proceso*

La primera etapa es el diseño y el liderazgo del proceso, en la cual se definirá el desarrollo estratégico de planeación, el objetivo, el énfasis en la toma rápida de decisiones, las fases de actualización y las revisiones del proyecto.

Se debe efectuar un cuestionario para la mesa directiva con el fin de definir una prioridad y un entendimiento de lo que se quiere lograr con el cambio.

Valorar de 5 a 1, donde 5 es altamente de acuerdo, y 1 en total desacuerdo.

- El proceso es entendido por todos los participantes clave.
- El proceso es claramente diferenciado del plan de operación.
- El nivel de involucramiento por parte del personal es adecuado.
- El proceso incluye una evaluación comprensible del cambio, sus retos y el entorno del ambiente organizacional.
- Hay un nivel apropiado de las actividades formales e informales.
- Hay revisiones periódicas de los resultados y progresos.
- Se percibe que el proceso es creativo.
- El proceso está enfocado en “hacer o destruir” el problema y oportunidades.
- ¿Qué vamos a obtener “por nuestro dinero”, en términos del esfuerzo invertido en el proceso de cambio?
- El resultado del plan es un documento útil para el propósito.

Con esta encuesta, valorada por nivel de acuerdo o desacuerdo, se va a tener claridad del nivel de complejidad del plan de trabajo y el nivel de esfuerzo necesario para efectuar el cambio.

---

Una vez identificado el nivel del esfuerzo, se generan los objetivos estratégicos del cambio por medio de la especificación del objetivo, la definición de los parámetros de medición del qué y en dónde, y la definición de roles para manejar el proyecto de cambio, así como la definición de los tiempos de inicio del proyecto. Con el plan de trabajo desarrollado se puede identificar si el planteamiento es realista y definir por etapas el marco de actividades y tiempos para cada una de ellas.

### 2.1.1 *Diagnóstico del cambio*

Para poder hacer un correcto diagnóstico del cambio, se deben identificar los principales indicadores del proyecto, así como la profundidad y amplitud del mismo. Con ello, se debe solicitar al Comité Directivo de la organización el análisis del plan de trabajo y los objetivos estratégicos a cumplir, además de realizar un balance de fuerzas y recursos a invertir para lograr el cambio esperado.

Los indicadores de la necesidad de un cambio son claramente identificados en el resultado de la operación, y estos indicadores pueden alertar que es necesario un cambio estratégico y deben ser seguidos y medidos.

#### **Ejemplos:**

1. En la construcción se tienen pérdidas de materia a razón del 10% del costo del proyecto: “cambio requerido en el control de almacenes o en el proceso de construcción”.
2. La maquinaria más costosa está al 10% de su capacidad mensualmente: “iniciativas de aprovechamiento de infraestructura”.
3. El cálculo de estimación de proyecto vs el resultado final de utilidad del mismo arroja un diferencial mayor del 50%: “rentabilidad del negocio”, etc.

Este modelo de cambio indicará a qué nivel de profundidad y amplitud se requiere el Cambio Organizacional, ya sea a nivel operacional, estratégico, cultural o a un cambio de paradigma por parte de la organización. El siguiente paso es que el Comité Directivo de la organización haga un análisis de esta problemática para identificar qué tan importante es para ellos los resultados que se están proponiendo

---

para la operación de la organización. Posteriormente, se debe hacer un balance de los puntos en pro y en contra de la problemática para identificar la importancia del cambio para la organización, y así, tener clara la razón de la inversión del proyecto de cambio.

### *2.1.2 Establecimiento de las 10 condiciones del éxito*

Para establecer las 10 condiciones de éxito, es indispensable guiar el entendimiento y compartimiento del problema a la organización, articulando el reto del cambio, el plan de desarrollo, y compartir el plan de trabajo a el personal de la organización y los elementos clave para el cambio. También se debe obtener la retroalimentación del entendimiento de los objetivos estratégicos y el plan de trabajo compartido.

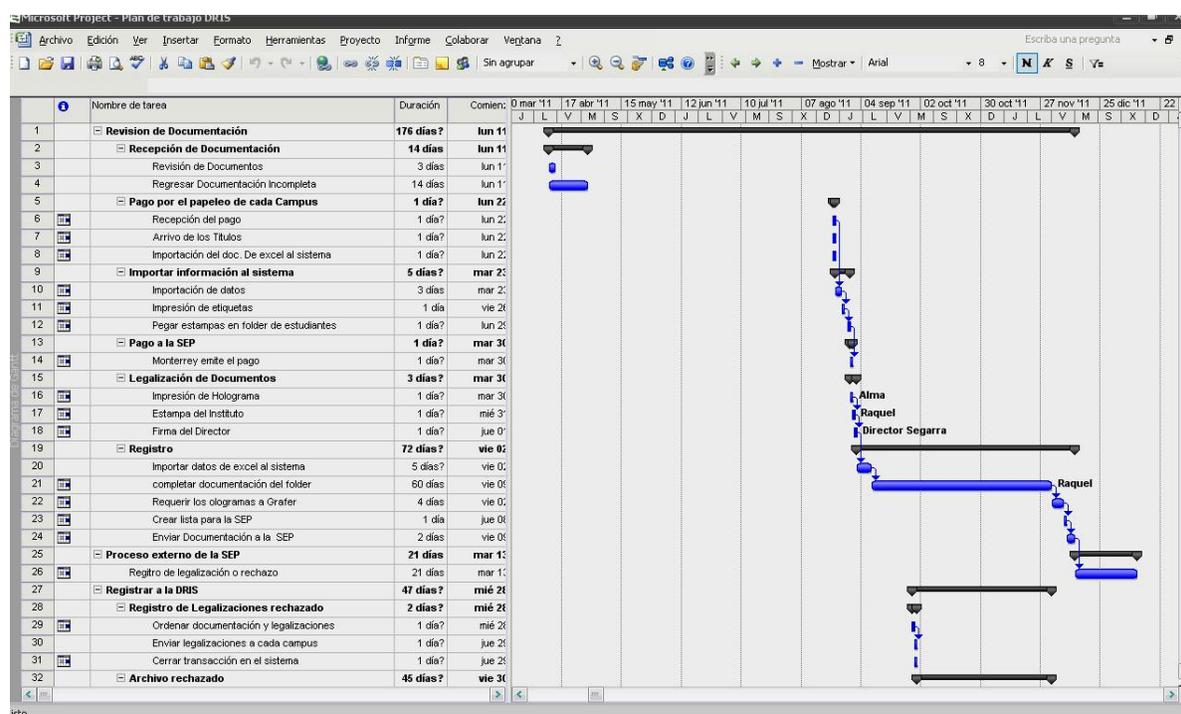
En términos de velocidad, se debe establecer el sentido de la urgencia de efectuar el cambio, la especificación de los tiempos por etapa del cambio y el seguimiento a las tareas y su ejecución en los tiempos especificados. Un soporte de lo anterior es la toma de decisiones rápidas en los contratiempos que surjan al momento de la implementación del cambio.

Posteriormente se debe identificar el estado en términos del sistema de actividad humana, ya que es fundamental para el logro de los objetivos identificar y concientizar a los trabajadores para que sepan el beneficio que los cambios les van a proporcionar a su trabajo y a la organización. Con ello podremos obtener un mayor compromiso por parte de las personas al proyecto de cambio.

Uno de los puntos más importantes es la identificación y el manejo de las personas que ofrecen resistencia al cambio propuesto; también es importante identificar a las personas que van a ser motivadores de dicho cambio y utilizarlas como herramienta motivacional y de sensibilización, así como, por último, a las personas que tengan encargado que el éxito del proyecto debe mostrar su liderazgo y profesionalismo para la ejecución de las tareas de cambio con total apoyo de la dirección general de la organización.

### 2.1.3 El plan de trabajo de 100 días

En esta etapa se debe generar el plan de trabajo de los próximos 100 días para manejar los tiempos y actividades de una manera efectiva y eficiente. Usando el mismo modelo para identificar el plan estratégico de su organización, podemos generar el plan de trabajo del cambio. Con ello se van a identificar objetivos específicos y herramientas de impulso a la estrategia y tareas a desarrollar para estar seguro que transcurrirán los 100 días para efectuar el cambio requerido con éxito.



Plan de 100 días de Cambio Organizacional. Elaboración propia.

### 2.1.4 El plan de trabajo de los 100 días posteriores

En esta etapa del proceso de cambio se estipulará el plan de trabajo de los 100 días posteriores a la implementación del proceso de cambio, utilizando la misma metodología de planeamiento estratégico y PMI "Project Management". Con ello, se identificarán las tareas y el seguimiento necesario para garantizar la permanencia del cambio implementado, y se verificará si se están cumpliendo las 10 condiciones

---

de éxito de la implementación del cambio. Es importante trazar el mapeo de los objetivos específicos que se buscarán mejorar y hacer mediciones del avance en la métrica requerida. Si es un cambio en la rentabilidad, hay que validar que, efectivamente, se esté obteniendo mejor rentabilidad con el nuevo proceso como se esperaba. Si es un tema de control, hay que validar que el nuevo proceso dé mayor certidumbre a una mejor administración y control de los insumos o infraestructura. Si es informativo, que el proceso de la información esté en línea y siempre disponible. Y si el objetivo es cultural, se deberán hacer encuestas de satisfacción del personal, etc.

Durante los 100 días posteriores a la implementación del proceso de cambio, se deberán identificar las cosas que están marchando bien y las que no, de acuerdo a lo planeado. Es muy importante identificar el factor humano, ya que, precisamente, es el sistema de actividad humana el que debe ejecutar el nuevo proceso al pie de la letra. Es fundamental, por ello, que deben quedar muy claros los pasos detallados a seguir del nuevo proceso al personal. Si el cambio ha sido exitoso, se debe hacer un comunicado por parte de la dirección general acerca de los nuevos resultados obtenidos, reconociendo el esfuerzo de todos los integrantes involucrados, tanto del líder de este proyecto de cambio como de los responsables de ejecutar el nuevo proceso, y hacer de esta metodología una parte permanente de la organización para garantizar el continuo e innovador mejoramiento de la misma para el logro de sus objetivos estratégicos.

## *2.2 Metodología de Rediseño de Procesos*

En este apartado se define la Metodología de Rediseño de Procesos que se implementó en el caso de estudio de la DRIS.

La metodología comprende cinco fases:

### **Fase 1. Entender el proyecto**

En esta fase se definen los objetivos y el calendario para la aplicación de la mejora de procesos específicos; estos aspectos deben ser definidos y limitados por un plan

---

emitido por el grupo de BPR, el cual, a su vez, debe ser estratégico y establecerse desde la alta dirección o el comité ejecutivo. Si no existe plan de proyecto, el equipo responsable de mejora de negocio tendrá que desarrollar uno. En concreto, se tendrá que determinar la estrategia de la organización y los objetivos que el proceso espera apoyar; asimismo, se tendrá que definir cómo funciona el proceso específico, cómo se relaciona con otros procesos de la empresa, y cómo con los clientes de la empresa y los proveedores. Es necesario generar una versión de la estrategia de la empresa a fin de definir el alcance de las tareas.

## **Fase 2. Analizando procesos de negocio**

El objetivo de esta fase es analizar y documentar el funcionamiento de los procesos existentes. Algunas organizaciones ya han hecho este análisis. En otros casos, el equipo del proyecto será el creador de un proceso completamente nuevo y no habrá ningún proceso existente para analizar. Sin embargo, equipos de otros proyectos deciden sortear el análisis de los procesos existentes y centrarse en la creación de un nuevo proceso. La mayoría de los equipos de rediseño de procesos deben desarrollar, al menos, una descripción de alto nivel de los procesos existentes, simplemente para proporcionar un punto de partida para el rediseño. Algunas organizaciones se comprometen a realizar análisis detallados de un proceso existente y proceden a elaborar un calendario detallado y un modelo de costos del proceso actual, con el fin de efectuar simulaciones para estudiar cómo los cambios específicos mejoran la eficiencia de los procesos existentes.

En la práctica, algunos diseñadores de procesos indican que, para *mejorar* un proceso o actividad, este último debe estar funcionando bien; de lo contrario, la recomendación es eliminar el proceso o actividad actual para crear uno nuevo.

## **Fase 3. Rediseño de procesos de negocio**

El objetivo de esta fase es crear un diseño para un proceso nuevo o mejorado. En algunas empresas, esta fase se compara con la fase anterior, y el equipo de diseño se mueve suavemente a partir de la documentación de un proceso As-Is para la

---

creación de un nuevo proceso To-Be. En algunos casos, esta fase se lleva a cabo sin tener concluida la fase 2.

El trabajo real durante esta fase, como en la fase de análisis, se realiza normalmente durante las reuniones entre el facilitador y el equipo de proceso de rediseño. El equipo para mejorar el proceso se reúne durante 2 o 3 horas al día, generalmente por la mañana, o durante varios días a la vez, dependiendo del facilitador y los horarios de los miembros del equipo. El número de días o reuniones puede variar mucho en función del alcance del proyecto y el nivel de detalle que se crean o son rediseñados.

Una vez más, el facilitador va a las reuniones y ayuda al equipo a considerar alternativas. El facilitador es apoyado, generalmente, por un apuntador que tome notas de lo que el equipo decide. Entre las reuniones de equipo, el facilitador y el escribano trabajan juntos para preparar la documentación y compartirla a los miembros del equipo participante, con lo cual se documentan todos los antecedentes que se van generando durante el desarrollo de la aplicación de la reingeniería.

#### **Fase 4. Implementando el proceso rediseñado**

El objetivo de esta fase es adquirir el espacio y los recursos, crear puestos de trabajo o responsabilidades, definir la capacitación para los empleados, establecer sistemas de gestión o administración, y crear o definir los sistemas de software necesario para implementar el nuevo proceso.

En esta fase se debe seguir perfeccionando el esquema AS-IS y se debe de crear un documento de requisitos detallados de software que puede guiar a los desarrolladores de software. El equipo de diseño que creó el esquema As-Is (proceso ) y las actividades (hojas de trabajo), entregará su trabajo a un nuevo equipo que desarrollará los requisitos específicos de software. Del mismo modo, el equipo de diseño original podrá llevar a cabo la creación de nuevos puestos de descripciones de trabajo, salarios y estructuras de incentivos, y así sucesivamente.

---

En la mayoría de los casos, sin embargo, les pasará su diseño a los especialistas en el grupo de recursos humanos para la especificación detallada.

### **Fase 5. Seguimiento al proceso rediseñado**

El objetivo de esta fase es la transición al nuevo proceso. Muchas compañías rediseñan los procesos y la realidad es que no los implementan. Esto ocurre por una variedad de razones. La más importante es que los altos directivos se resisten al cambio. También, incluso, los directivos que reconocen que el proceso anterior puede no estar dispuesto a soportar las molestias y los problemas que el cambio en el proceso implica. Los gerentes funcionales pueden no querer hacer cambios aparentemente menores en la forma de hacer las cosas dentro de un departamento para apoyar los objetivos de un proceso que se da, en gran medida, fuera del ámbito del departamento. Del mismo modo, los empleados pueden resistirse a usar los nuevos procedimientos o los nuevos sistemas de software.

El promotor del proceso y el equipo directivo deben planificar la transición. Se debe trabajar con los ejecutivos de alto nivel para asegurar que tienen el "empuje" que tendrán que obtener todos los directivos relevantes al probar el nuevo proceso. Se debe trabajar con los mandos medios y empleados para convencerlos de las ventajas del nuevo proceso; en muchos casos, los salarios y sistemas de incentivos tendrán que ser cambiados para asegurar que los gerentes y los empleados son recompensados por la aplicación de los nuevos procedimientos. Se debe trabajar con los directores responsables del proceso en todos los niveles, y asegurar que se cumplan los planes del proceso para que los administradores puedan medir el éxito del nuevo proceso.

Los cambios en procesos generan resistencia en los equipos de trabajo; por ello, deben generarse nuevos acuerdos y cambios organizacionales, de los cuales hablaremos más adelante.

La siguiente tabla es un resumen de los puntos que deben integrar las fases de la metodología:

<p>Visión general de rediseño de procesos</p> <p>Pasos y objetivos principales</p>		<p>Diagramas y hojas de trabajo a utilizar</p>
<p><b>Gestión de procesos de las empresas</b></p> <p>Pasos realizados por el comité ejecutivo, comité de estrategia, comité de proceso de la arquitectura, o patrocinador</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la estrategia corporativa.</li> <li>• Identificar las oportunidades y amenazas.</li> <li>• Identificar los procesos de la organización para su mejora.</li> <li>• Identificar el alcance del proyecto.</li> <li>• Establecer metas del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metas de la organización y la hoja de trabajo para la definición de métricas.</li> <li>• Desarrollo del diagrama de macroprocesos.</li> <li>• Diagrama de cadena de valor.</li> </ul>	
<p><b>Fase 1: Entendiendo el proyecto</b></p> <p>Pasos realizados por el patrocinador, el comité directivo y el facilitador del proyecto</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acotar el alcance del proyecto.</li> <li>• Establecer el cronograma y plan del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama detallado de la organización.</li> <li>• Formato de trabajo para el registro de oportunidades y amenazas.</li> <li>• Hoja de trabajo de caso de negocio y plan del proyecto.</li> </ul>	
<p><b>Fase 2: Análisis del proceso</b></p> <p>Pasos realizados por el facilitador del proyecto y equipo de rediseño de procesos</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir cómo es el proceso actual.</li> <li>• Definir cómo será el proceso.</li> <li>• Definir la administración del sistema actual.</li> <li>• Identificar las problemáticas clave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama detallado de la organización.</li> <li>• Diagramas del proceso actual en diferentes niveles.</li> <li>• Hoja de trabajo de análisis del proceso actual.</li> <li>• Hoja de trabajo de análisis de las actividades específicas del proyecto actual.</li> <li>• Hoja de trabajo del costo de las actividades del proyecto actual.</li> </ul>	

<p><b>Fase 3: Rediseño de procesos</b></p> <p>Pasos realizados por el facilitador del proyecto y el equipo de rediseño de procesos</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar las desconexiones y proponer las mejora del proceso.</li> <li>• Definir cómo pudiera ser el proceso.</li> <li>• Definir cómo será el proceso.</li> <li>• Definir cómo serán las actividades.</li> <li>• Definir cómo será la administración del sistema o proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama a detalle de los niveles de cómo será el proceso.</li> <li>• Diagrama de cómo será el proceso y sus métricas.</li> <li>• Hoja de análisis de cómo será el proceso.</li> <li>• Hoja de análisis de cómo serán las actividades.</li> <li>• Hoja de análisis de las actividades y su costo.</li> <li>• Hoja de trabajo por proceso/función y rol/responsabilidad.</li> </ul>
<p><b>Fase 4: Implementación de procesos rediseñados</b></p> <p>Pasos realizados por el patrocinador del proyecto y la participación de especialistas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear y probar un software para el desarrollo del nuevo proceso.</li> <li>• Crear nuevas descripciones de trabajo.</li> <li>• Desarrollar el plan de capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo del flujo de trabajo del modelo actual.</li> <li>• Modelo de trabajo.</li> <li>• Hoja de trabajo de análisis de trabajo.</li> </ul>
<p><b>Fase 5: Presentación del proceso rediseñado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrado por los gerentes de la organización y responsables del nuevo proceso.</li> <li>• Realizar la transición y el cambio del proceso rediseñado.</li> <li>• Administrar el proceso en curso.</li> </ul>	

Durante el desarrollo de la implementación de la metodología, se utilizarán otras herramientas que permitan controlar el avance y el seguimiento del desarrollo del proyecto, como Project Management y Visio.

---

Una vez descritos tanto los antecedentes como las metodologías utilizadas para el desarrollo de este trabajo, a continuación se explica cómo, mediante la aplicación tanto del enfoque de Cambio Organizacional como el enfoque de Reingeniería de Procesos, se logra un diagnóstico no sólo de la parte tecnológica, sino de la del recurso humano. La finalidad consiste en presentar una propuesta integral, la cual no sólo intente imponer un cambio tecnológico, sino que considere un replanteamiento de la cultura organizacional de la DRIS para que la gente se sienta parte importante de este cambio y, por lo tanto, se involucre y acepte el proyecto.

---

### 3. Propuesta de Cambio Organizacional y Reingeniería de Procesos para DRIS del ITESM

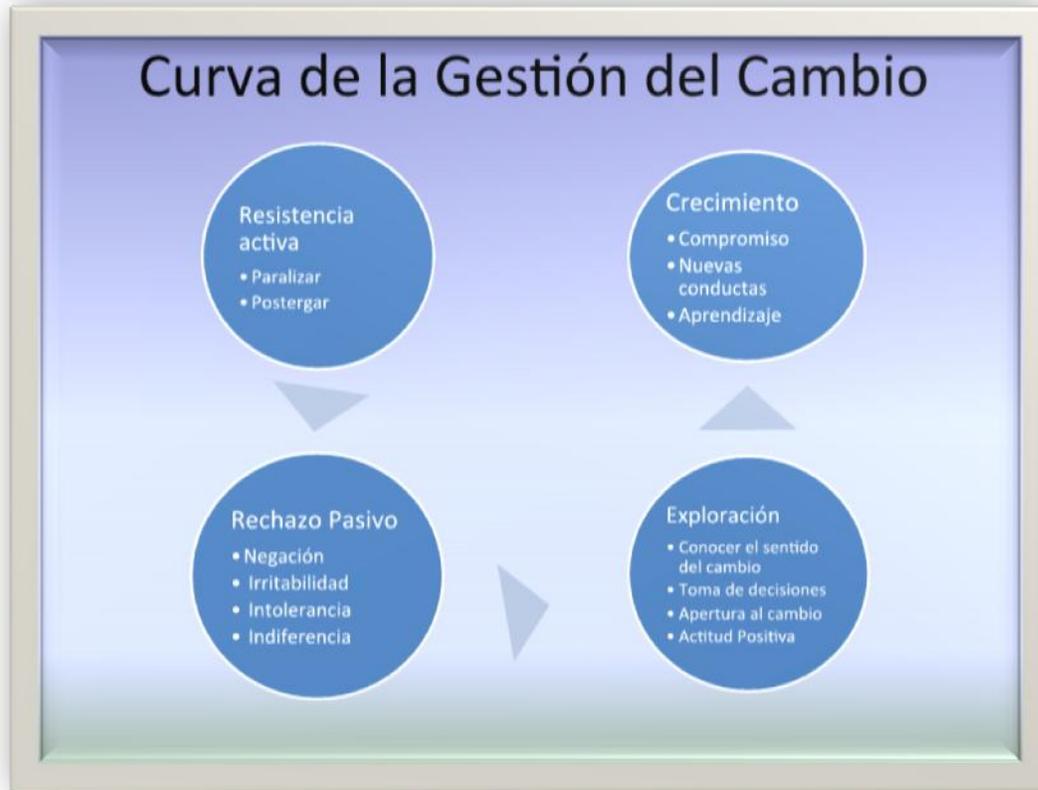
En este capítulo se presentará la propuesta de solución tecnológica-administrativa y su implementación en la DRIS del ITESM.

#### 3.1 *Concientización y construcción de coaliciones*

Al comenzar a realizar el análisis para este proyecto y empezar a llevar a cabo las reuniones con los diferentes equipos, entre los primeros síntomas que se dejaron ver se advirtieron una resistencia y una negación hacia el cambio. La gente preguntaba que por qué la cosas se debían hacer de diferente forma, a como se habían hecho durante mucho tiempo (esta inquietud la planteaban los que más años tenían); otros, definitivamente, se sentían desmotivados y hasta frustrados, pues, a pesar de que observaban que había deficiencias, sentían la indiferencia de sus compañeros con más tiempo en el departamento, los cuales se negaban a aceptar o escuchar las propuestas de mejora. En realidad, se descubrió que existían malas relaciones laborales en el área, por lo que existía la necesidad de concientizar a cada integrante y fortalecer las relaciones de trabajo, por lo que surgió la idea de llevar a cabo algunas pláticas para sensibilizarlos.

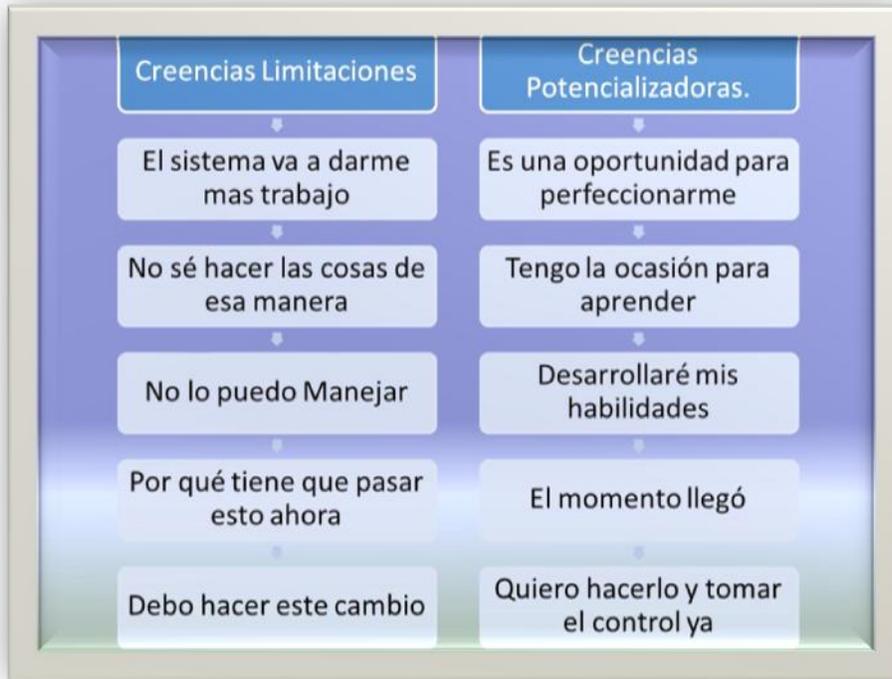
##### 3.1.1 *Sensibilización de innovación*

El primer paso fue la sensibilización de todos los empleados del área, explicándoles, en todos los niveles, por qué es necesario el cambio y la innovación en el departamento para motivarlos a cambiar su manera de pensar. También fue necesario hacerles saber la importancia del trabajo que cada uno desempeña y la manera en cómo éste afecta al resto del departamento si no es realizado. De igual forma, hubo que hacer hincapié en que, además de afectar de forma interna las actividades de los demás, el trabajo afecta de modo significativo a los clientes tanto internos (Universidad Virtual) como, sobre todo, a los externos (egresados del ITESM). En la siguiente figura se resume, del lado izquierdo, aspectos como la resistencia y el rechazo, y en el lado derecho, la propuesta derivada del Cambio Organizacional, generador del crecimiento y el desarrollo personal.



Curva de la gestión del cambio. Elaboración propia.

A continuación, las principales creencias que bloqueaban la aceptación del cambio en la DRIS y su contraparte resumidas en la siguiente figura.



Obstáculos al Cambio Organizacional. Elaboración propia



Sensibilización ante el Cambio Organizacional. Elaboración propia

---

En esta etapa de concientización y fortalecimiento de relaciones laborales, se pretendió lo siguiente:

### *3.2 Implementación de Reingeniería de Procesos*

#### **Desarrollo Fase 1 Entender el Proyecto**

**Como primer punto se identificó la problemática en la DRIS, la cual es descrita a continuación:**

##### Problemática

La Dirección de Relaciones Institucionales (DRIS) tiene a su cargo la gestión de los diferentes trámites que, actualmente, un candidato a graduarse puede elegir para obtener sus documentos académicos oficiales.

Con el fin de mejorar la atención y tiempo de gestión de los trámites de los alumnos del ITESM en la Universidad Virtual, es necesario tener un acercamiento a los antecedentes y la problemática actual, que revelan un proceso altamente deficiente. Actualmente el tiempo de entrega de documentos puede durar hasta 2 años y medio.

La Universidad Virtual del ITESM envía, a través del servicio de mensajería, los expedientes de los candidatos a graduarse a las oficinas de la DRIS, Campus Ciudad de México (CCM). Existe inconformidad por parte de los alumnos con respecto al tiempo que tardan los siguientes trámites:

- Legalización de documentos, preparatoria, profesional y grado.
- Registro de cédulas de profesional y de grado.

**Problema:** Existen deficiencias en el tiempo de entrega de documentos legalizados, como los de cédulas de título y grado para los graduados de la Universidad Virtual del ITESM.

Luego se establecieron las metas del proyecto y se generó un plan estratégico para la implementación del cambio que se buscaba generar.

---

**Meta central:** rediseñar los procesos en la DRIS para la obtención de documentos legalizados y registrados, con la finalidad de reducir los tiempos de respuesta que se les otorgan a nuestros graduados en la obtención de su cédula de titulación profesional y de grado. Para ello, se requiere la automatización de los procesos, desarrollo de software, integración de tecnologías y cambio en la organización.

### Estrategia metodológica

#### Reingeniería de Procesos

Con el fin de detectar las actividades en el proceso actual, así como de proponer las mejoras posibles a aplicar, se utilizó el método de BPR, a través de la reconcepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios, con el propósito de lograr mejoras sustanciales en medidas de desempeño, tales como en costos, calidad, servicio y rapidez.

Por lo tanto, se trata de una reconcepción fundamental y de una visión holística de una organización. Preguntas como: ¿por qué hacemos lo que hacemos? y ¿por qué lo hacemos como lo hacemos?, llevan a interiorizarse en los fundamentos de los procesos de trabajo.

La BPR es radical hasta cierto punto, ya que busca llegar a la raíz de las cosas; no se trata solamente de mejorar los procesos, sino que, principalmente, busca reinventarlos, con el fin de crear ventajas competitivas osadas con base en los avances tecnológicos.

En cualquiera de los casos, la BPR crea cambios directos y radicales que requieren unas circunstancias en la organización para adoptarse con éxito:

- Sensibilización al cambio.
- Planeación estratégica.
- Automatización.
- Gestión de calidad total.
- Re estructuración organizacional.

- 
- Mejora continua.
  - Valores compartidos.
  - Perspectiva individual.
  - Comportamiento en el lugar de trabajo.
  - Resultados finales.

Bajo el esquema de que no es necesario rediseñar todo, se identificaron procesos a renovar, eligiendo los principales y los más relevantes para generar un cambio.

Posteriormente, se procedió a generar formatos para llevar a cabo las entrevistas a empleados de diferentes áreas y poder entender más a fondo las necesidades del área y lo que estas personas esperaban. Para estar ciertos de todas las áreas, se generó el siguiente organigrama:



Organigrama del Departamento de Relaciones Institucionales con la SEP. Elaboración propia.

Después de realizar las entrevistas, se logró redefinir el proyecto, pues se entendió que, si bien era indispensable el rediseño tecnológico para el mejoramiento y la calidad de servicio en el área a través del uso de la metodología de BPR, también era necesario incluir un cambio en la organización a través del desarrollo de la organización por medio del cual pudiéramos generar un cambio en la cultura y, con ello, un cambio en el área de la DRIS. Finalmente, y después de la obtención de esta información, se convocó a una reunión con el Director de la DRIS para informar de los hallazgos y el cronograma de trabajo.

Cronograma de trabajo

PROTOCOLO

Procesos de Legalización Registro para la Obtención de Cédulas Profesionales y de Grado en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

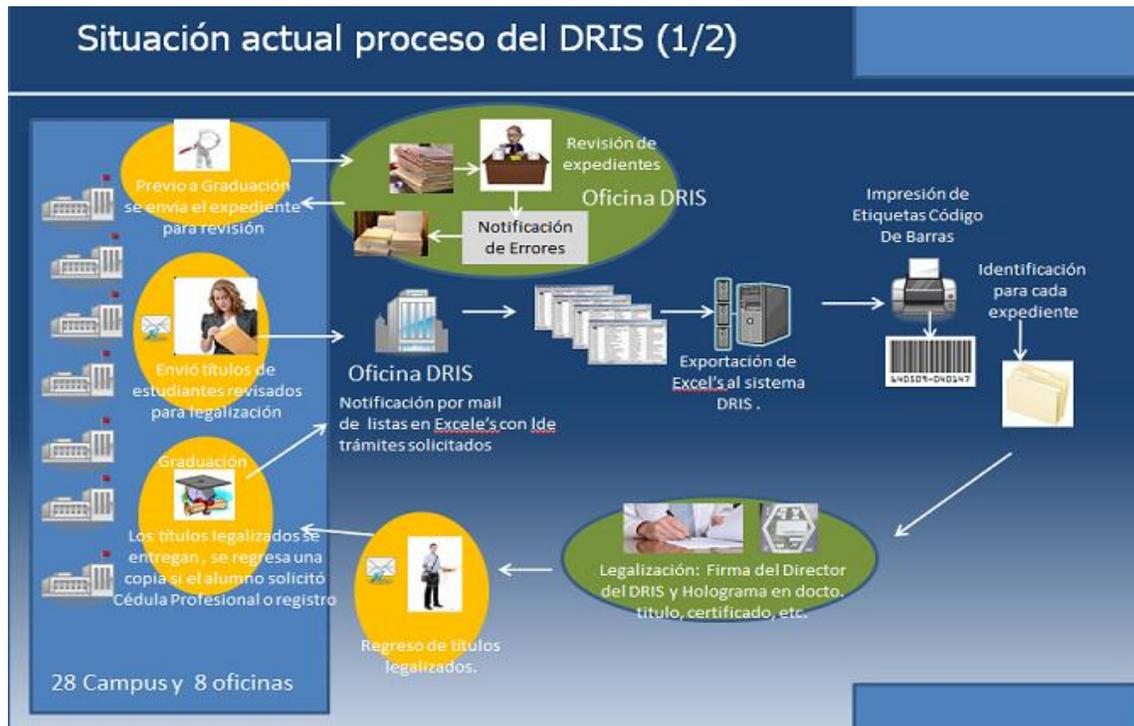
ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
ELECCIÓN TEMA A DESARROLLAR							
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN							
ANALISIS PROBLEMÁTICA							
APLICACIÓN CAMBIO ORGANIZACIONAL, REINGENIERÍA DE PROCESOS Y PROPUESTA							

DE MEJORA							
DISEÑO DE LA SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO PROPUESTO MEJORADO							
FASE I, II							
FASE III, IV							
FASE V							

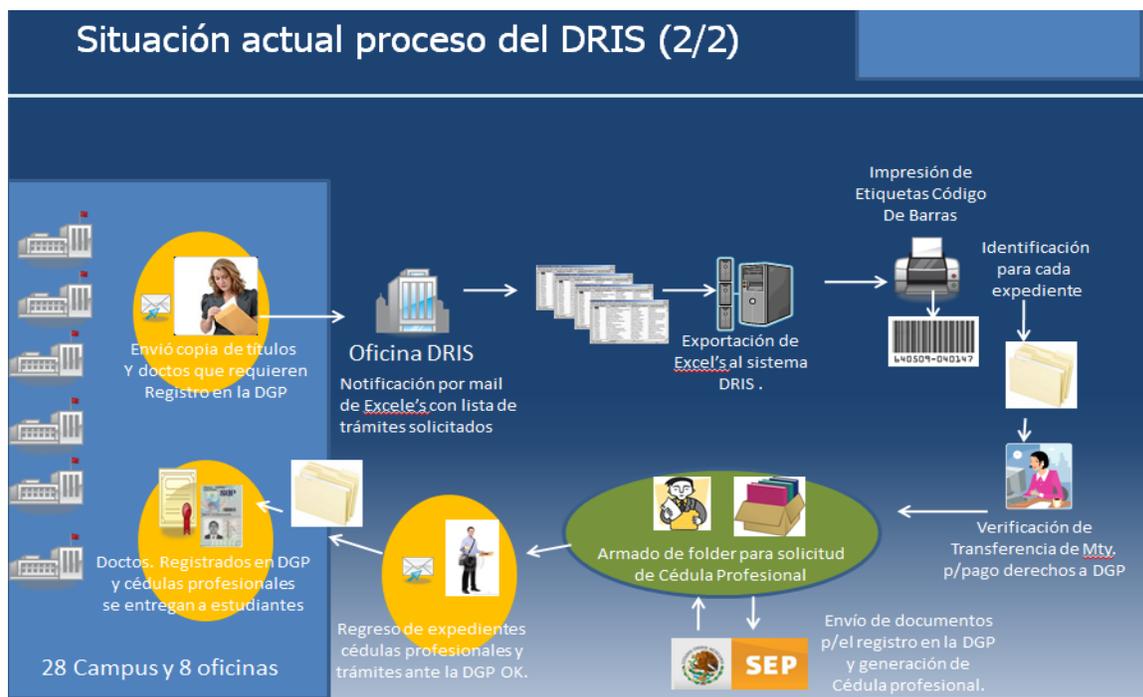
### Desarrollo Fase 2. Análisis de los Procesos (Como – Son)

Si bien es cierto que, con la ayuda de las entrevistas, se entendió de manera detallada qué es lo que se hacía en cada área, hubo que regresar varias veces al principio para poder completar el análisis e integrar el aspecto de cómo se relaciona todo el trabajo en conjunto y entender el flujo y secuencia de las operaciones. De tal forma que, del análisis, se originó un primer diagrama de procesos de la DRIS.

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL



Situación actual del flujo en la DRIS 1. Elaboración propia



## Situación actual del flujo en la DRIS 2. Elaboración propia

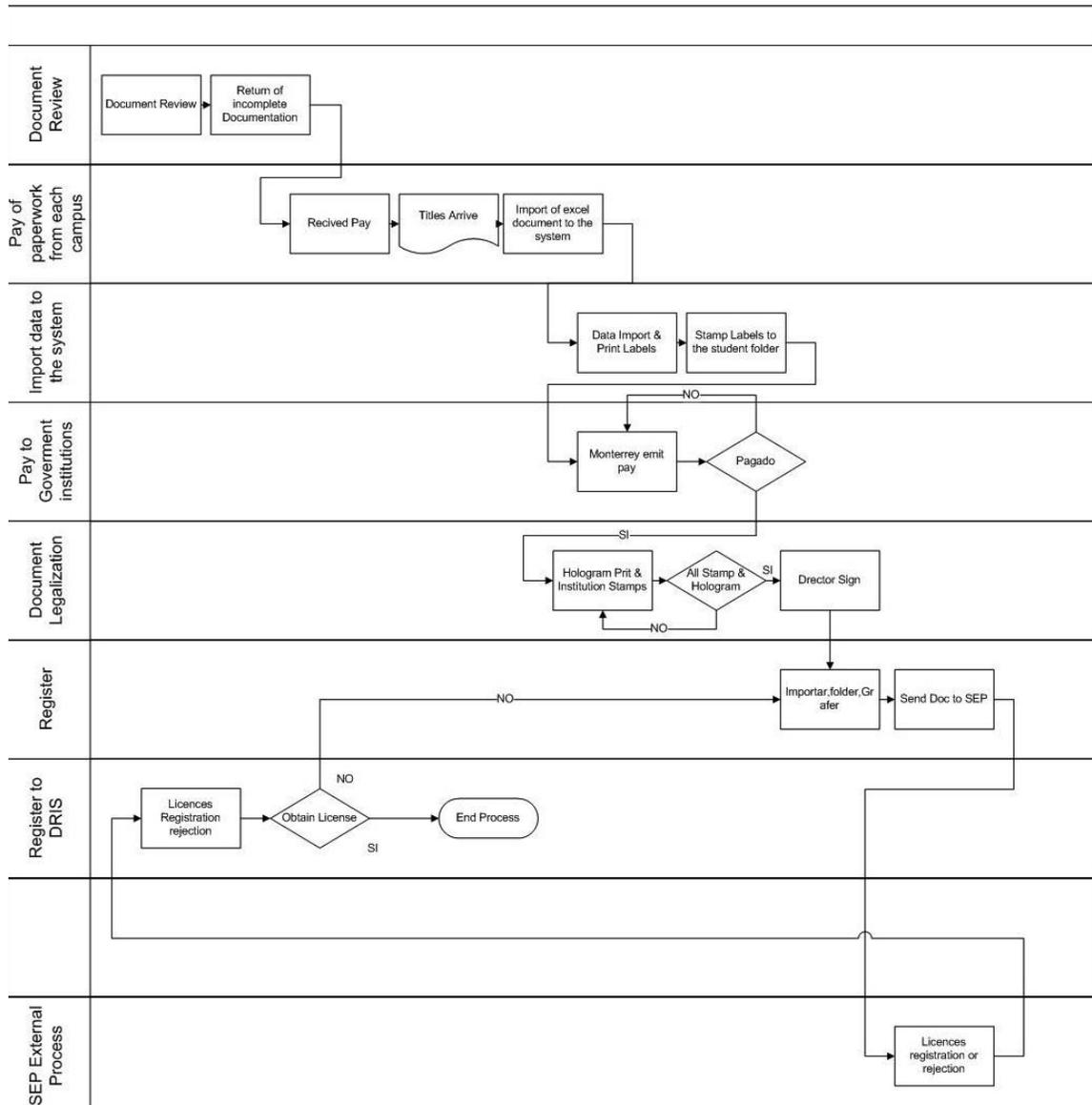
También fueron definidas, gráficamente, cuáles son las funciones de las personas mediante los cuadros “Situación actual proceso de la DRIS 1 y 2”.

Paso	Descripción	Detalle	Duda	Persona que gestiona
1	Recepcion de documentos	Reciben expedientes	Cuantos y cuales docs?	Erika
2	Revisar Transferencia	lay	Transfer de docs de campus a DRIS?	
	Subir documento de excell al sistema DRIS	Captura de Campos		
4	Generacion de etiquetas	lay	Etiquetas con codigo de barras?	
5	Sacar cita para profesiones	ays	Profesiones es DGP?	
6	Revisión de documentos	Manulmente se revisaque esten completos los expedientes		Karla
7	Cobro de tramites a MTY	ays	Siempre se cobran tramites a MTY o a cada campus correspondientemente?	Raquel
8	Transefrenca electronica a MTY	lays	De los títulos emitidos? Expedientes?	
9	Legalizacion	ays	Todos se legalizan o depende del tipo de tramite?	Fabilla, Raquel
10	Impresión de timbres y hologramas	rs Se	Los imprime el Tec o los mandan imprimir a Grafer?	
11	Pegado de eqtiquetas tranparentes	in día,	Que etiqueta?	
12	Integracion de expedientes	ays	Una segunda revision?	
13	relacion de expedientes para ingreso a profesiones		Revisar Lista de excell antes de enviar?	
14	Creacion de archivo para solicitud de etiquetas de codigo de barras (grafer)	ays	Envian base de datos a grafer?	
15	Tiempo de espera de etiquetas a Grafer	ays		
16	Lectura de etiquetas para profesiones	Pistoleo del codigo de barras para ingreso al sistema DRIS		
17	pegado de etiquetas por expediente	Pegan etiqueta de codigo de barra al folder del expediente		
18	Anexar pagos a cada expediente	lay	Que documento emiten para comprobar pago? Donde se paga?	
19	Registro de fecha de ingreso a profesiones en el sistema DRIS	Se genera junto con la etiqueta del codigo de barras		
20	Viaje de legalizacion de doctos a MTY	ays	Envian odos los docs a MTY?	
21	pegado de timbres Titulos	Se pegan manualmente en las oficinas de DRIS		
22	Sello y firma de legalizacion	Firma del Lic. Jorge Segarra	Tambien firma rector MTY? El sello es puesto manuealamnte en DRIS?	Raquel y Lic. Segarra
23	Sacar copias de titulos ya legalizados	Sacan 3 juegos de copias: 1-TEC / 2-SEP / 3- ?		Raquel y Proveedor
24	Pegado de etiquetas ???		Que etiquetas?	
25	Trámite en profesiones	ay	Es en SEP / DGP?	Erika
26	Llevar documentos a profesiones	lay	DGP?	
27	En SEP	ays	Ademas de pasar por DGP tambien va a las SEP ?	
28	Generación de archivo para envío de No. De cedula a MTY		Que archivo? A dondó se envia?	
29	Baja de Expedientes	ays	Cual es la diferencia a la baja del sist. DRIS?	Lulu
30	Activación de timbres	lay	Como es la activación?	
31	Complementar cédulas con expedientes	Se integra la cedula al expediente fisicamente	Es integrada con clips, grapas, etc ?	
32	Baja de trámites en el Sistema DRIS	Lulu elimina del sistema la matricula para que el sistema sepa que ya concluyo el tramite		
33	Envío a Campus	Los expedientes ( ya con titulo y cedula) regresan al campu de origen		Lulu
34	Reporte de expedientes y preparación para envíos a Campus		El reporte es un control en excell?	
35	Elaboración de paquetes y flejado de cajas	Se envian en cajas los expedientes de regreso al campus de origen		

## Análisis del proceso de la DRIS. Elaboración propia.

Cabe comentar que el proceso actual es un primer documento en el cual se analizan las actividades que se realizan para llevar a cabo el registro de documentos y obtener cédulas profesionales.

License Registration Process



Flujo del proceso en la DRIS. Elaboración propia

Con base en el análisis de actividades en los principales procesos para lograr la obtención de cédulas, se detectaron los “cuellos de botella” en los procesos administrativos y, de esta forma, se propuso una solución que permitiera mejorar hasta con 3 meses los tiempos de espera de los estudiantes, incluso, sin la necesidad de implementar nuevos sistemas.

---

Es importante recalcar que sí existen procesos en la DRIS; sin embargo, éstos no se encontraban documentados en ninguna de las áreas y, al hacerlo, se detectaron algunos puntos de mejora.

#### Oportunidades de mejora

Actualmente, el “Sistema DRIS” cuenta con limitantes en lo que refiere a la posibilidad de ser adaptado a un nuevo proceso, dada la falta de los códigos del mismo. En vista de que el sistema es un desarrollo a la medida con más de 10 años, éste no es soportado por los nuevos sistemas operativos, lo cual hace complejo su mantenimiento e instalación. Por lo tanto, se propone realizar un análisis funcional de los procesos para que, con base en ellos, se pueda generar una aplicación actual e integrarla con las nuevas funciones que requiera la oficina de la DRIS.

Dentro de las principales oportunidades encontradas en el sistema DRIS (software) está el de tener controles como los siguientes:

- Controles de registro de la revisión de los documentos, de tal forma que se cree una base de datos de los documentos que se reciben en la oficina, los que son revisados y están correctos y los que son rechazados. De esta forma, los documentos rechazados pueden ser nuevamente revisados para confirmar que no contienen errores y, así, poder continuar con el proceso.
- Control del proceso informando, a través de medios electrónicos, el estatus de los documentos a los diferentes campus para los trámites de legalización, apostilla, equivalencias y revalidaciones.
- Controles de actualización, identificación y seguimiento a expedientes de alumnos.
- Definición de la responsabilidad de cada campus en la entrega de los expedientes para el trámite correspondiente.
- Definición de los tiempos de entrega de cada campus en la entrega de los expedientes para el trámite correspondiente.
- Cumplimiento y demostración de los filtros que deben realizar cada campus o área de la unidad central (DRIS).

---

Finalmente, hay que resaltar que, a través del entendimiento de la información y el análisis llevado a cabo en esta etapa, se logró captar el sentir de la gente y detectar algunos aspectos de la cultura del departamento que deben abordarse para, de este modo, entender la importancia que tiene la gente como agente de cambio, es decir, el poder que la gente tiene para que la implementación del proyecto tenga éxito.

### **Cultura organizacional**

En general, en la DRIS se detectó descontento, manifestado por parte de los empleados, debido a que, cuando éstos expresan las oportunidades de mejora dentro de sus respectivas áreas, nunca son escuchados; normalmente, se les dice que sus propuestas sí son buenas, pero nunca son implementadas. Otros comentan que mejor no expresan sus opiniones, pues temen ser despedidos. Adicionalmente, los empleados comentaron que en ocasiones, al proponer cambios, éstos implican modificaciones en otras áreas del mismo departamento, lo cual, por ende, transforma el trabajo de los compañeros que inmediatamente se oponen, y si se toma en cuenta un escenario en el que no existen buenas relaciones laborales en el área, se generan grandes conflictos. Por todo lo anterior, los entrevistados consideran que es mejor permanecer callados.

En la DRIS se trabaja con base en una experiencia adquirida en el transcurso de 30 años y añadiendo sólo algunos servicios a causa de la constante demanda de éstos, como la legalización de planes de estudio que permitan a los graduados continuar estudios o revalidar materias en el extranjero. Es justo decir que el mundo está en constante cambio y que hay mucha competencia por obtener becas; por eso, actualmente, los egresados de la institución no pueden esperar hasta 2 años y medio (Universidad Virtual) para tener sus documentos legalizados y continuar con sus estudios.

---

## **Factores de éxito para el proyecto DRIS**

En la DRIS es muy importante el papel del director que se desempeña como un líder, porque él debe tener muy claros la visión, la misión y los objetivos para crear los planes estratégicos y administrar el capital humano y los recursos asignados al departamento. Así que no sólo se necesita un gerente para el área, sino un verdadero líder que crea que la innovación es necesaria (la innovación se implementa de arriba - abajo), con la aptitud para introducir y aplicar metodologías y herramientas, como, entre otras, la innovación, concebida como proceso de mejora continua. Si el líder no está convencido de la importancia de trabajar en el proceso de innovación, los miembros restantes del departamento no podrán introducir el concepto de innovación como parte de su cultura de trabajo.

La DRIS necesita un liderazgo interno que sensible las necesidades de sus clientes y sus empleados, que tenga la visión y las habilidades de negocios necesarias para rediseñar y tomar el camino del proceso de innovación, con la meta de lograr ser más eficientes y eficaces en el servicio que proporcionen a sus clientes en beneficio de todos los estudiantes de esta institución mexicana. A continuación se presenta un análisis FODA de la situación de los directivos de la DRIS.



FODA de la DRIS. Elaboración propia

➤ Planeación estratégica

Debido a la ausencia de planeación estratégica, se detectan los siguientes puntos:

- El incumplimiento en los tiempos de entrega de los documentos legalizados y registrados a 34 y un campus de la universidad virtual.
- Ausencia de un portafolio de negocios, en el cual existan prioridades definidas para los proyectos y la alineación de la tecnología con éstos. Los proyectos tecnológicos son el resultado de lo que van a ofrecer las compañías de tecnología con productos de software, hardware, oficina verde, ERP, pero sin que exista un análisis previo de requerimientos y resultados esperados.
- El departamento no genera un presupuesto adecuado para las transacciones diarias (pagos a determinadas dependencias gubernamentales), lo que causa retrasos, retrocesos y quejas de muchos

---

involucrados. Tampoco se genera un presupuesto anual para proyectos tecnológicos.

- No se existe información estadística para la toma de decisiones.

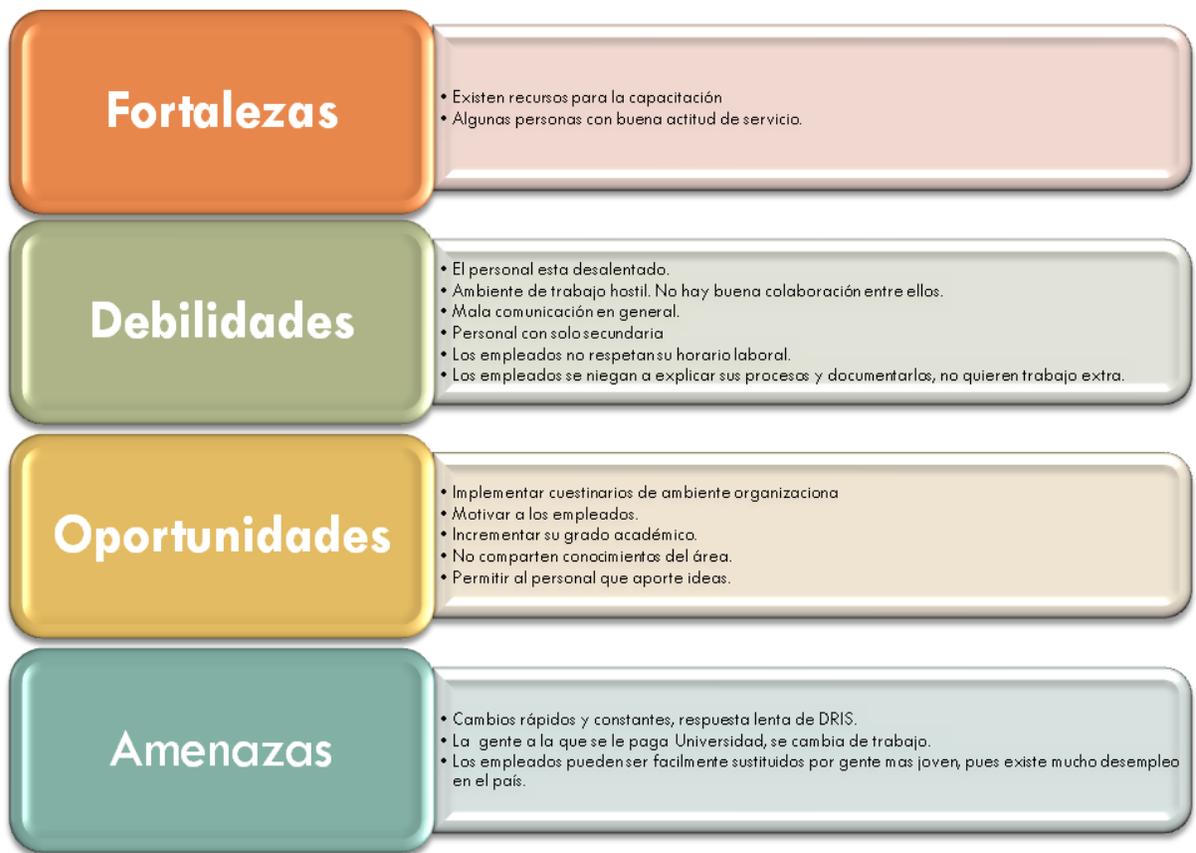
➤ Incremento de capacitación en el departamento

Las personas que trabajan en la DRIS tienen diferentes niveles educativos; la mayoría de la gente tiene la escuela secundaria únicamente; otros no tienen la preparatoria terminada y cuatro personas están iniciando estudios a nivel licenciatura.

Pocas personas en el área sienten que necesitan realizar cambios en lo que hacen y en la forma en cómo lo hacen. Algunos otros (la mayoría) sienten que su trabajo está bien hecho. Y piensan de esa manera sólo porque han hecho las actividades o tareas de una sola forma durante muchos años. Así que no quieren cambiar. Además, sus sueldos son muy bajos y, por tanto, se sienten desanimados; esto, aunado a que no hay un buen ambiente de trabajo y, lo peor, es que después de años de trabajar en DRIS se encuentran en una zona de confort.

La mayoría de las personas no son jóvenes y, por lo tanto, no están interesados en regresar a estudiar. No quieren tener que invertir parte de su tiempo en los entrenamientos. La mayoría cree que es un experto. Algunos estudiantes del ITESM colaboran en la DRIS como parte de sus obligaciones como becarios. Sin embargo, estos jóvenes sólo quieren terminar su educación y cambiarse a un mejor empleo, así que implementar cambios es muy difícil. En consecuencia, la mayoría de las personas que trabajan en DRIS no entienden los conceptos de innovación.

A continuación se presenta un análisis FODA de la situación que prevalece con los recursos humanos de la DRIS.



FODA de Recursos humanos de la DRIS. Elaboración propia

---

De acuerdo con el análisis llevado a cabo en la DRIS, se presenta el siguiente modelo, en el cual se considera a la gente como el principal promotor y el facilitador del cambio en la cultura del departamento. Los empleados se apoyaran en la BPR de procesos y en la tecnología para lograr la implementación de este proyecto.

### 3.3 Modelo para la gestión del cambio en la DRIS

En este apartado se presenta el modelo para el cambio de la DRIS. Primero, se muestra de manera gráfica la propuesta.



Modelo de Cambio Organizacional de la DRIS. Elaboración propia

---

De acuerdo con el modelo, se encuentran algunos factores que deben tomarse en cuenta para el éxito de la gestión de cambio.



Fases para el cambio en la DRIS. Elaboración propia

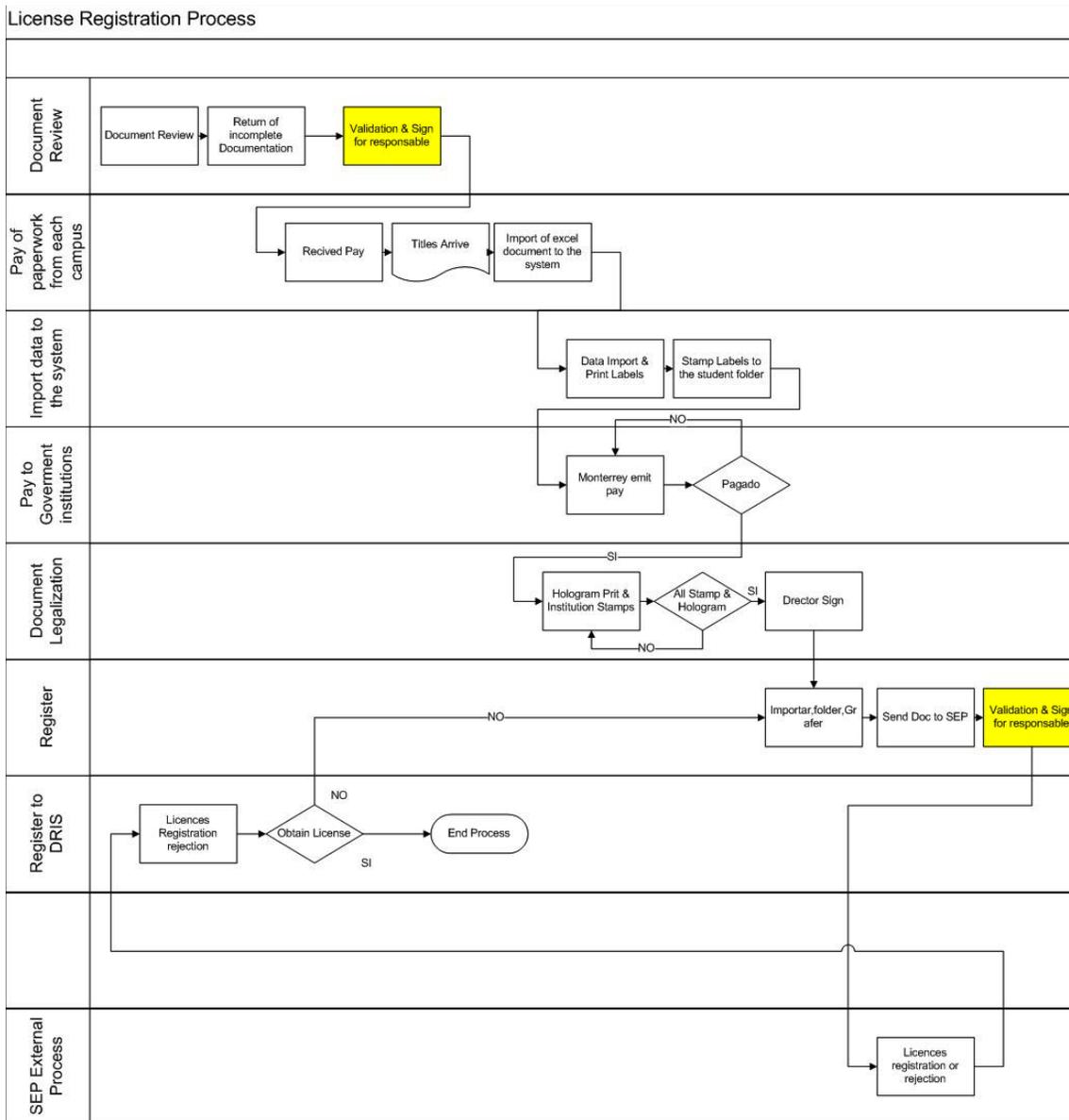
### **Desarrollo Fase 3. Rediseño de Procesos de Negocio**

La meta de esta fase es la creación de nuevos procesos. Se usaron herramientas como Visio para poder modelar, diagramar e ir generando diferentes opciones para crear el "cómo deben ser" estos nuevos procesos. De acuerdo con la información obtenida, éstos quedaron así:



Propuesta de automatización de la DRIS. Elaboración propia

Ahora bien, la utilización de estas herramientas ayudó a descubrir algunos “cuellos de botella” en los procesos; por tanto, la decisión fue comenzar, desde ese momento, a implementar esos cambios en la operación, los cuales permiten mejorar hasta en 3 meses los tiempos de espera de los estudiantes, sin la necesidad de implementar nuevos sistemas.



Propuesta de flujo de procesos de la DRIS

#### Desarrollo Fase 4. Implementando el proceso rediseñado

Al poder visualizar a través de los diagramas el flujo del proceso, una de las cosas que saltaron a la vista fue que bastaba con volver a revisar los paquetes que salían del proceso de Registro y que tenían que ser trasladados a la Dirección General de Profesiones (DGP). Como consecuencia, la encargada de llevarlos debía de revisarlos y, mediante un listado de validación, verificar que estuvieran completos, con lo cual se evitaba que transcurrieran alrededor de 90 días adicionales, pues

---

todos los expedientes erróneos son aceptados por la DGP y permanecen ahí por 45 días aproximadamente; sin embargo, al regresar a la DRIS y ser revisados, normalmente los mandan a un archivo de documentos con problemas, donde pueden permanecer desde 6 meses hasta un año sin ningún movimiento por estar incompletos o sin firmas, y la Universidad Virtual, así como los campus, no reciben la retroalimentación oportuna para corregir esos errores. Entonces, se implementaron estos pequeños cambios que tuvieron como consecuencia ahorro de tiempo.

### *3.4 Propuesta Tecnológica para la DRIS*

La tecnología, como una herramienta en los procesos organizacionales, tiene gran relevancia en el desarrollo de éstos al optimizar las actividades, controlando y presentando las estadísticas o resultados inmediatos que puedan servir para la toma de decisiones. El presente trabajo no pretende implementar el desarrollo de una aplicación, pero sí se propone sugerirla como solución a la problemática detectada.

Para ello, en el proceso para automatizar la DRIS, se plantea la actualización tanto de la aplicación como del hardware. Hoy en día las herramientas tecnológicas permiten adaptar la tecnología a nuestras necesidades; asimismo, se propicia su adquisición dentro de una amplia gama tecnológica y su adaptación a las actividades propias de los procesos.

En la figura 2 de la propuesta para automatizar el proceso DRIS, sobresale el servidor denominado “repositorio documental”. Éste es el corazón del proceso al cual accederán no sólo las diversas actividades internas para la actualización y consulta de la información, sino también se podrá acceder desde los campus y oficinas externas a la ciudad de México, así como los propios alumnos para la consulta de estatus del trámite realizado.

El flujo del diagrama indica la digitalización de los expedientes y que éstos se encuentran resguardados en un repositorio. Toda esa información puede ser consultada a través de internet mediante un sistema que, al final del proceso, puede brindar información o la generación de estadísticas.

---

Hay que recordar que la problemática principal son las deficiencias en el tiempo de entrega de documentos legalizados y la obtención de cédulas de título y grado para los graduados de la Universidad Virtual del ITESM. Por ello, el objetivo de esta investigación consiste en rediseñar el proceso en la DRIS para obtener documentos legalizados y registrados y, así, reducir los tiempos de respuesta dada a los graduados en la obtención de su cédula de titulación y de grado. De este modo, la herramienta que brindará el apoyo para la reducción de los tiempos es la tecnológica.

A continuación se propone el diseño y automatización de los procesos mediante integración de tecnología de TI, desarrollo de sistemas y solución de dudas en línea.

- Desarrollar la propuesta de automatización del proceso de registros y generación de documentación de titulación.
- Reducir costos y tiempos de respuesta para el egresado del instituto.
- Reducción de falsificación de documentos, así como la emisión de duplicados.
- Reposición de datos y/o documentos.

Con ello se propone hacer uso de las Tecnologías de la Información para la automatización de infraestructura y la actualización del sistema de control de gestión.

### **Funcionalidad requerida**

Al proponer el diseño del proceso de la DRIS para la obtención de documentos legalizados, se logra la disminución de los tiempos en la obtención de documentos de titulación y de grado.

El sistema debe generar certeza y confiabilidad de la información disponible en la base de datos centralizada.

## Diagrama de la funcionalidad requerida

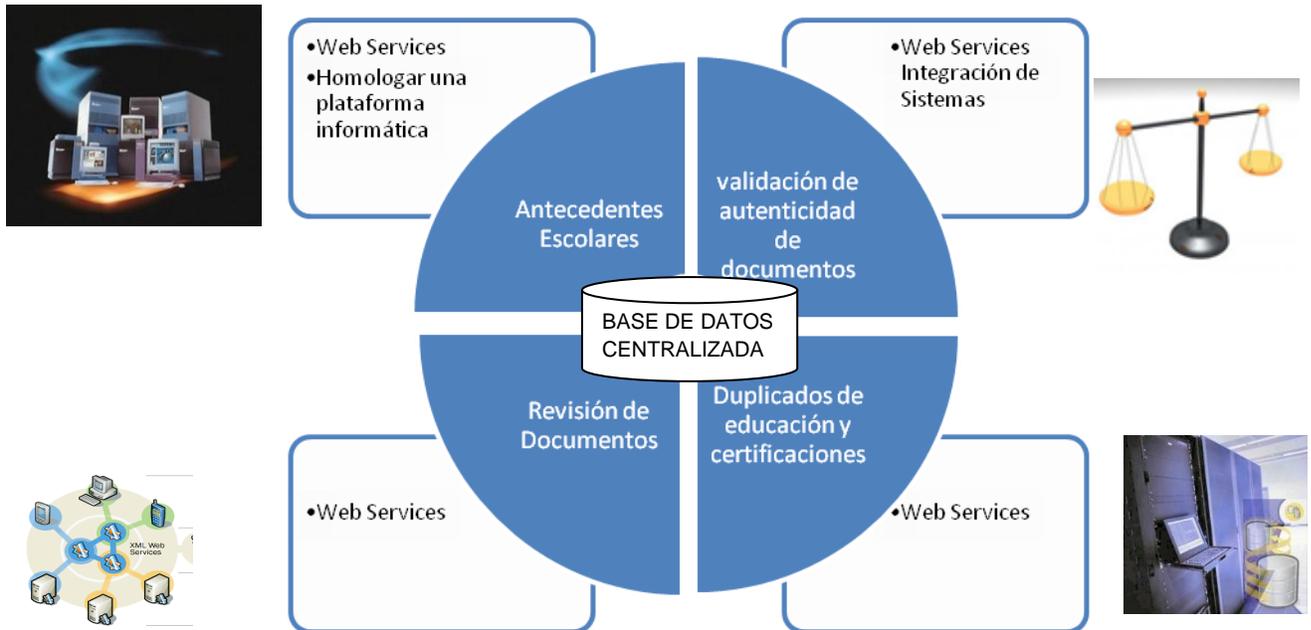


Diagrama del sistema de DRIS. Elaboración propia

## Descripción de los procesos, funciones y reglas de negocio que están involucrados

La DRIS requiere de un portal como un sistema de Control de Gestión que les permita revisar a los usuarios (incluso ex alumnos), a través de una URL y desde cualquier punto del país, el estatus en que se encuentra cada uno de los trámites (registro, consulta y seguimiento) a través del uso de un nombre de usuario y de una contraseña.

La DRIS requiere una plataforma robusta para operar el sistema de validación e inscripción de documentos académicos.

---

## **Hardware**

Proporcionar una plataforma tecnológica segura de procesamiento y almacenamiento de información para la ejecución de las aplicaciones.

### **Seguridad perimetral**

La seguridad perimetral tiene como objetivo ser un método de defensa multicapas de una red, establecido en el perímetro externo de la red; esto permite definir niveles de confianza y tener un control en acceso de redes no seguras (internet) a redes seguras (red interna). La protección contra amenazas hacia los servicios, así como la definición de políticas en la zona de confianza, donde se encontrarán alojados los servicios y/o aplicaciones administrables, permitirá al departamento tener mayor confianza en sus operaciones y transacciones. Adicionalmente, se puede integrar el servicio de sistema de prevención de intrusos (IPS) de red que tiene la capacidad de tomar medidas inmediatas de seguridad referentes a la detección de tráfico malicioso, o ataques conocidos, para resguardar la información residente en los servidores.

### **Servicio de Acceso Remoto Seguro (VPN)**

El servicio de acceso remoto seguro (VPN) tiene como finalidad establecer comunicaciones seguras entre distintos puntos de una red mediante la utilización de canales públicos (Internet). Los principales beneficios que obtenemos con esta solución son: privacidad (todos los datos transmitidos van encriptados, por lo que se garantiza su confidencialidad), integridad (existen mecanismos por los que se garantiza que el mensaje no ha sido modificado durante el envío), autenticación (el emisor firma sus mensajes digitalmente, de forma que el receptor puede comprobar que realmente fue enviado por él).

### **Servicio de conectividad**

El servicio de conectividad consiste en proporcionar los servicios de transmisión, distribución LAN y conmutación de paquetes para permitir el pase de los servicios que los planteles y oficinas externas solicitan; para ello, se asigna por default

---

Gateway, segmentando la red, proporcionando una VLAN exclusiva para planteles, dando una óptima disponibilidad y manteniendo los servicios en arquitectura redundante, lo cual da como resultado el servicio siempre activo.

Recomendación en la aplicación (Software)

La información debe asegurarse bajo un esquema de gestión del conocimiento que, al final, proporcione resultados de valor. Para ello, se proponen las siguientes funcionalidades para el diseño de portal informativo y de consulta.

- Consulta de Información.
- Consulta de certificados emitidos.
- Catálogo de formatos de certificados.
- Directorio de firmas de funcionarios que legalizan documentos de certificación.
- Registro de documentos apócrifos.
- Operatividad con otras fuentes de datos ejemplo de la SEP.
- Gestión de validación de información no registrada.
- Verificación del avance de registro. Sitio Web donde el egresado podrá verificar el avance de su trámite, ya que el tiempo de respuesta estará en función de la institución emisora para la validación de la autenticidad del documento.
- Comprobante de inscripción del documento. Una vez que se inicie el trámite de inscripción y verificado el documento, el sistema enviará un correo con una notificación indicando el estatus que presenta la verificación de autenticidad.

- 
- Diseño y desarrollo de *web services* (consulta, validación y certificación), así como la generación de *interfaces* con las diferentes áreas o entidades responsables de la certificación de estudios.
  - Módulo de gestión de la verificación de autenticidad.

Definitivamente, el sistema a considerar debe cubrir los aspectos que regulan las normas y que deben considerarse en el desarrollo de la aplicación como procedimiento o catálogos de verificación.

### Portal WEB

#### DRIS



Portal de DRIS. Elaboración propia.

Una de las aplicaciones más importantes que han ofrecido las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es ejercer la posibilidad de modernizar la gestión administrativa a través de su uso para la prestación de nuevos servicios, así como mejorar las operaciones internas y el fortalecimiento de sus relaciones con clientes y proveedores. Uno de los objetivos en la DRIS es utilizar e-business para, así, aumentar la eficiencia, la transparencia, la accesibilidad y la capacidad de respuesta a las demandas de los clientes.

---

Sin embargo, la transformación de la DRIS utilizando las TIC requiere de complejos cambios en la organización, y no simplemente de la adquisición de hardware y software. Los beneficios reales de e-business no sólo tienen que ver con la mejora tecnológica, sino en la correcta aplicación de los procesos y la creación de valor para los clientes DRIS. Hablando de e-business, con base en el análisis realizado en el área y para aumentar los servicios electrónicos, es muy importante incluir un portal web con los siguientes propósitos:

1. Permitir a los estudiantes del campus la consulta del estado de sus trámites en cualquier momento. Brindar un servicio más ágil a los clientes tanto internos como externos.
2. Evitar que los empleados de esta área pierdan el tiempo constantemente evitando rastrear los trámites a causa de la ausencia de controles.
3. Puede haber mayor transparencia en los trámites, pues, al instrumentar el portal, se evitaría que el personal del área se disculpe por los retrasos ya que, en todo momento, se suele argumentar que los problemas se deben siempre a deficiencias de otras instituciones de gobierno.
4. La aplicación de software puede informar a los usuarios, mediante el envío de correo, dónde se encuentran sus trámites; de igual forma, puede notificar, de manera automática, los retrasos de las áreas al Director y supervisores mediante un escalamiento.

### *3.5 Capacitación de los miembros de la DRIS*

La capacitación debe hacerse a todo el departamento, desde el Director hasta las personas de mensajería, tomando en cuenta que el personal es siempre lo más importante en la organización. De este modo, se propone lo siguiente.

---

## **Capacitación escolarizada**

Dado que el ITESM es una universidad y que, además, cuenta con preparatoria para diferentes niveles económicos, así como preparatoria y universidad en línea, sugerimos a la institución estandarizar el nivel de estudios de los empleados del departamento para que, cuando menos, todos tengan la preparatoria terminada. Es importante mencionar que, hasta el día de hoy, esto es una prestación, pero lamentablemente no la ocupan a pesar de que a los empleados no les cuesta la colegiatura.

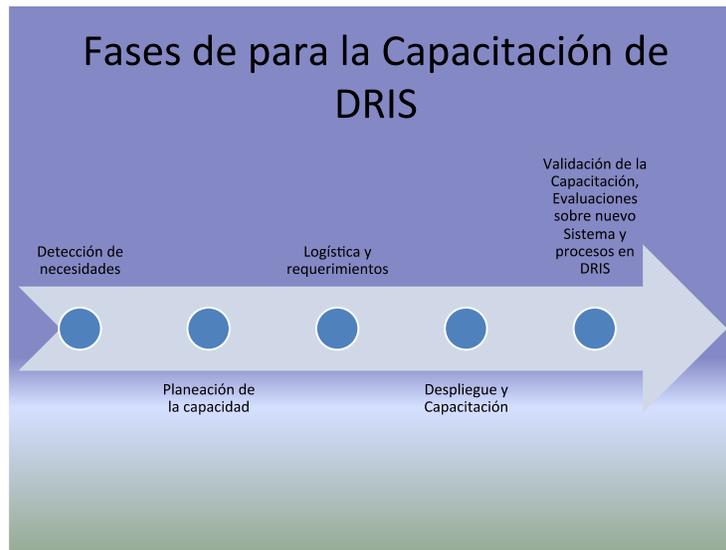
## **Capacitación para el cambio de sistema**

### Entrenamiento presencial por área

Dado que se comentó que es necesario cambiar el sistema “DRIS” a través del cual se gestionan las operaciones, consideramos de suma importancia que cada área reciba la capacitación de las funciones del sistema de forma presencial.

### Entrenamiento en línea

La sugerencia es que el sistema cuente con ayuda en línea para que, en caso de dudas, los empleados puedan buscar ayuda dentro del mismo sistema, o bien, a través de alguna página del proveedor. Además de este punto, consideramos necesario que el sistema cuente con un periodo de 6 meses de apoyo por parte de los consultores que desarrollen el nuevo sistema DRIS, con la finalidad de acompañar la transición del sistema y de que el personal se sienta apoyado con la gestión de la nueva operación para que realmente aprenda a utilizar y a sacar provecho del sistema. Esto, independientemente de que el sistema deba ser entregado con documentación.



Fases para la capacitación en DRIS. Elaboración propia.

### 3.6 Seguimiento y evaluación

#### **Desarrollo Fase 5. Seguimiento al proceso rediseñado**

En esta fase se implementará un cronograma de tareas esenciales para el seguimiento de control de calidad y el cumplimiento de objetivos de la instrumentación del sistema en DRIS y los resultados esperados. Como primer punto, se definirán las encuestas de satisfacción y su periodicidad.

Para estas encuestas, se utilizarán las herramientas de Google relativas a la generación y la presentación de encuestas y almacenamiento de base de datos de las mismas. Con esta información de retroalimentación, podrán identificarse qué objetivos de agilización de procesos no se están cumpliendo; en consecuencia, aplicaremos el proceso requerido para poder ajustar los resultados al cumplimiento final.

El siguiente es un ejemplo de la encuesta y la información necesaria para el seguimiento de la calidad y cumplimiento del objetivo.

**Ficha de revisión del cumplimiento de los objetivos mejora de procesos.**

	Área responsable del seguimiento	Mecanismo/Procedimiento para realizar el seguimiento	Periodicidad establecida	Indicador de seguimiento	Estándares establecidos
El proceso de recepción documental presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					
El proceso de pago por manejo documental presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					
El proceso de importación de información al sistema de DRIS presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					
El proceso de pago a instituciones de gobierno "SEP" presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					
El proceso de legalización de documentos presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					

---

	Órgano/s responsable del seguimiento	Mecanismo/Procedimiento para realizar el seguimiento	Periodicidad establecida	Indicador de seguimiento	Estándares establecidos
El proceso de registro en el sistema presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					
El proceso interno de la SEP presenta mejoras al entregarle información mejor validada con respecto al proceso anterior.					
El proceso de registro en la DRIS después de la recepción de la SEP presenta mejoras con respecto al proceso anterior.					



Requisitos imprescindibles en los que es necesario alcanzar el estándar definido.

A continuación tenemos un ejemplo de los indicadores.

**Indicadores de calidad para revisión del éxito esperado en la implementación en DRIS.**

	Valor actual	Valor anterior	Valor estándar
<b>Tasa de graduación:</b> Es el porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación a su debido tiempo. El numerador es el número total de estudiantes que finalizan los estudios tras “n” años, donde “n” representa la duración oficial de los mismos. El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon en esa titulación “n” años antes por primera vez en el primer curso (nuevo ingreso). Expresa el grado en que los estudiantes finalizan los estudios en el tiempo previsto			
<b>Tasa de abandono:</b> Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron finalizar los estudios en el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior. Expresa el grado de no continuidad de los estudiantes en un plan de estudios			
<b>Duración media de los estudios:</b> Expresa la duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso).			
<b>Tiempo de entrega de legalizaciones</b> (% de mejora para obtener la legalización de documentos).			
<b>Tiempo de entrega de cédulas</b> (% de mejora para obtener la cédula).			
Resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes			

Resultados de las encuestas de opinión de los trabajadores de la DRIS

--	--	--	--



Requisitos imprescindibles en los que es necesario alcanzar el estándar definido, para todos los programas formativos.

A continuación tenemos un ejemplo de la base de datos obtenida de las encuestas desarrolladas y la pantalla de la liga de la encuesta.

## Entrevista en línea ya publicada para los trabajadores de la DRIS.



The screenshot shows a web browser window displaying a Google Forms survey. The browser's address bar shows the URL: <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHRfdUJ0YWhrYIFTdUK3MERNdF9hUnc6MQ#gid=0>. The survey content includes a header with a financial chart background and the title "Encuesta nuevos procesos en DRIS". Below the title, there is a paragraph: "La siguiente es una encuesta de calidad para validar el logro de los objetivos en términos de mejora de procesos de la DRIS." followed by a thank you message: "Les agradecemos su participación en esta encuesta." The survey contains two questions, each with three radio button options: "Si", "No", and "Sigue igual". The first question is "El proceso de recepción documental presenta mejoras con respecto al proceso anterior." and the second is "El proceso de pago por manejo documental presenta mejoras con respecto al proceso anterior." The browser's taskbar at the bottom shows several open documents and the system clock indicating 09:45 p.m.

La liga para acceder a este formulario es:

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHRfdUJ0YWhrYIFTdUK3MERNdF9hUnc6MQ#gid=0>

Finalmente, el alcance de este trabajo se amplió al pasar de un análisis hecho desde un punto de vista meramente tecnológico a un análisis tecnológico–administrativo en el cual lo mas sustantivo no fuera el hecho de imponer un cambio en la forma de hacer las cosas, o bien, de cambiar un sistema y forzar a que la gente lo utilizara, sino el de ver a los empleados de un departamento como la parte mas importante para el desarrollo e implementación de un proyecto, pues, definitivamente, ellos son el factor clave del éxito para el logro no sólo de esta propuesta, sino de muchas

---

implementaciones. El modelo intenta, entonces, darle la importancia a la gente, a la cultura que hay en el departamento, así como a la metodología de BPM: herramientas y requerimientos tecnológicos como el cambio de equipos, el software, el hardware y la utilización de un nuevo servidor para un portal web.

Se puede mencionar que, en lo que respecta a los empleados de la DRIS, se logró motivar a algunos de ellos, quienes incluso comenzaron a preguntar por bibliografía para comprender los conceptos de los que se hablaban en las reuniones; sin embargo, una de las dificultades que se encontraron fue el hecho de que, al proporcionarles las bibliografías que se manejaban, éstas se encontraban en inglés y no hubo una sola persona que las pudiera leer: De modo que se optó por buscar bibliografías en español, aunque éstas no reflejaban la misma metodología que se quería seguir, por lo que se optó por explicar las diferentes etapas que comprende la metodología y recomendar un texto en español que relacionaba la importancia de las personas en BPM. También se logró que el Director se interesara por el uso de nuevas tecnologías para evitar el uso de tanto papel, pues incluso los directorios de contactos estaban impresos.

En cuanto a las fases de la metodología de BPM, se logró la fase 1, referente al alcance del proyecto y su entendimiento; la fase 2, referente al análisis de la DRIS, a través del cual no sólo se le pide a la gente que explique qué hace y cómo hace su trabajo, sino que, además, incluimos y propiciamos que, por primera vez, los empleados pudieran expresarse libremente; la fase 3, en la que, además de un análisis FODA, se analizó la situación actual de la DRIS tanto desde el punto de vista de BPM, tecnológico y de Cambio Organizacional; de tal forma, la fase 4 permitió presentar una propuesta de valor e integral de solución a DRIS que lograra y mejorara los servicios que brinda a los graduados. Cabe mencionar que se logró implementar el rediseño de aquellos procesos que generaban “cuellos de botella”, con lo cual se redujo, al menos, entre tres y seis meses de tiempo de espera en la entrega de documentos de registrado. También se debe aclarar que, a pesar de que en el alcance original no estaba contemplado el desarrollo de un nuevo software, a través de este análisis se entregó la información a

---

una compañía para la realización de un prototipo de desarrollo a la medida para la DRIS, el cual contemplará de forma automática todos aquellos controles críticos para el buen desempeño del departamento. En lo que respecta a la fase 5, se desarrolló para la DRIS una encuesta digital con el fin de que pudiera dar seguimiento al logro o fracaso del entendimiento de los cambios en los procesos, así como en la retroalimentación de las personas; faltó, definitivamente, la aplicación de estas encuestas, así como la implementación y la creación de otros procesos del departamento, como el de revalidación de estudios o el proceso de legalización de planes de estudio.

---

## Conclusiones.

El Cambio Organizacional, aunado a la Reingeniería de Procesos, se ha constituido como el instrumento por excelencia para el cambio que busca lograr una mayor eficiencia organizacional, condición indispensable en el mundo actual, caracterizado por la intensa competencia a nivel nacional e internacional.

Es así como el Cambio Organizacional busca lograr un cambio planeado de la organización conforme a las necesidades, exigencias o demandas de la organización misma. De esta forma, la atención se puede concentrar en las modalidades de acción de determinados grupos (y su eficiencia), en mejorar las relaciones humanas, en los factores económicos y de costos (balance costos-beneficios), en las relaciones entre grupos, en el desarrollo de los equipos humanos, y en la conducción (liderazgo). Es decir, basada, casi siempre, sobre los valores, actitudes, relaciones y clima organizacional. En suma, más que en los objetivos, la estructura y las técnicas de la organización, el Cambio Organizacional se concentra esencialmente en el lado humano de la empresa, en la necesidad de mejoramiento continuo y en los cambios que deben darse dentro de las estructuras de las organizaciones. De tal manera, se puede responder mejor a la misión y a la visión establecidas y orientar el comportamiento de los individuos hacia ese fin para alcanzar la máxima calidad y productividad; para ello, es importante conocer cómo es el comportamiento del hombre en las organizaciones.

Al principio, en la DRIS del ITESM, como en muchas otras organizaciones y/o departamentos, se encontró resistencia a cualquier cambio; de hecho y de manera generalizada, la gente estaba completamente desmotivada, además de que no visualizaban la importancia de su trabajo y no lo consideraban de valor. Por esa razón, tampoco entendían el flujo ni cómo se relacionaba el trabajo que hacían con el resto de la organización. Ante este panorama, se puede afirmar que considerar de valor el

---

trabajo que desempeña cada empleado y la sensibilización fue el elemento clave para establecer una puerta que comenzara a sentar la bases de una mejora en la comunicación y que, a la vez, permitiera un voto de confianza para este trabajo y para que los empleados quisieran expresar sus necesidades, emociones, sentimientos, requerimientos, quejas y, sobre todo, las ideas de mejora que tenían guardadas.

Finalmente, este trabajo generó beneficios en la DRIS, tales como: mejora en el proceso de comunicación y en la aceptación a la capacitación; integración de los empleados; y mejora en el clima organizacional, así como en los tiempos y en la sensibilización de la importancia de la entrega oportuna de documento a graduados con respecto a las necesidades actuales.

---

## Bibliografía

- Adam, E.E. & Swamidass, P.M. (1992). Assessing Operations Management from a Strategic Perspective. En C.A. Voss (Ed.), *Manufacturing Strategy: Process and Content*. Londres: Chapman& Hall.
- Anderson, J.C.; Cleveland, G. & Schroeder, R.G. (1989). Operations Strategy: A Literature Review. *Journal of Operations Management*, Vol. 8, núm. 2, pp. 133-158.
- Avella Camarero, Lucía; Fernández Sánchez, E. & Vázquez Ordás, C. J. (1999). Proceso de planificación y contenido de la estrategia de producción. *Papeles de Economía Española*, No. 78-79, pp. 161-178.
- Beckman, S.L.; Boller, W.A.; Hamilton, S.A. & Monroe, J.W. (1990). Using Manufacturing as a Competitive Weapon: the Development of a Manufacturing Strategy. En P.E. Moody (Ed.), *Strategy Manufacturing. Dynamic New Direction for the 1990's*. Business One Irwin.
- Camp, R.C. (1989). *Benchmarking: the Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance*. ASQC Press, Milwaukee.
- Champy J. M. Hammer (1994). *Reingeniería*, Ed. Norma
- Chase, R.B. & Aquilano, N.J. (1994). *Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones*. 6ª edición. McGraw Hill – Irwin.
- Collis, D.J. & Montgomery, C.A. (1995). "Competing on Resources: Strategy in the 1990s". *Harvard Business Review*, July- August, pp. 111-127.
- Conca, F.J. & Molina, H. (1998). *La Administración de las Operaciones y la Competitividad Empresarial*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- De Meyer, A. & Wittenberg-Cox, A. (1994). *Nuevo enfoque de la Función de Producción*. Barcelona: Folio.
- Demsetz, H. (1991). The Theory of the Firm Revisited. En O.E. Williamson & S. Winter (Eds.), *The Nature of the Firm*. NY: Oxford University Press.
- Elspeth J. Murray, Peter R. Richardson (2003), "Organizational Change in 100 Days".
- Fernández Casariego, Zulima (1990). *La producción como variable estratégica*. *Economía*, No.7, p. 22.
- Fernández, E. (1993). *Dirección de la Producción. Fundamentos estratégicos*. Madrid: Civitas.
- Harmon, Paul (2003), *Business Process Change*, Morgan Kaufmann

---

## Anexos.

1. Documento de PowerPoint con todos diagramas del trabajo. (Diagramas Tesis v3.pptx) (véase CD)
2. Documento de Project con el Plan de Actividades DRIS. (Plan de actividadesDRIS.mpp). (Véase CD)
3. Documentación de PowerPoint con la presentación de los procesos DRIS. (Proceso.vsd y Proceso NUEVO PROPUESTO.vsd) (Véase CD)
4. Documento de PowerPoint de evidencias de tiempos (DRIS Tiempos de respuesta jul 2011.pptx) (véase CD)