



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**
ABR. 23 2001

Facultad de Contaduría y Administración
COORDINACION DE
EXAMENES PROFESIONALES

"DIAGNOSTICO AUTOMATICO EN
CONSULTORIA"
CASO PRACTICO DE ALINEACION
ESTRATEGICA DE E-BUSINESS

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
LICENCIADO EN INFORMATICA
P r e s e n t a n

DANIEL GARCIA CAMACHO
ADRIANA PIÑON TORRES



A s e s o r :
DR. RICARDO RIVERA SOLER

México, D. F.

7291494

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“dedico este trabajo a mis padres,
ya que es a ellos a quienes debo lo que soy”

Daniel

“para ti mamita con todo mi amor”

Adriana

Contenido

Agradecimientos	xi
Reconocimientos	xiii
Introducción	xv
I MARCO PROBLEMÁTICO	
Objetivos	1
Resumen	1
1.1 Antecedentes y justificación	2
1.2 Identificación del problema	2
1.2.1 Escenario	2
1.2.2 Explicación del problema en las etapas del diagnóstico	2
1.3 Demarcación del fenómeno	3
1.4 Conocimiento empírico de personas calificadas en el medio	3
1.4.1 Nivel de personas a entrevistar	4
1.4.2 Objetivo del cuestionario	4
1.4.3 Definición de preguntas	4
1.5 Conocimiento empírico de personas expertas en el medio	5
1.5.1 Nivel de personas a entrevistar	5
1.5.2 Nivel de personas a entrevistar	5
1.5.3 Definición de preguntas	5
1.5.4 Resultado de la encuesta	9
1.6 Hipótesis preliminar	11
1.7 Objetivos	11
1.7.1 Objetivos personales	11
1.7.2 Objetivos generales	12
Conclusiones	12
II MARCO TEÓRICO	
Objetivos	13
Resumen	13
2.1 Acopio de libros	14
2.1.1 Libros de estudio	14
2.1.2 Libros de lectura ligera	19
2.1.3 Libros de lectura rápida	20
2.1.4 Libros de lectura superficial	21
2.2 Tesis	21
2.3 Congresos	27
2.4 Internet	30
Conclusiones	38

III MARCO CONCEPTUAL

Objetivos	39
Resumen	39
3.1 Antecedentes	40
3.1.1 Origen	41
3.1.2 Historia	42
3.1.3 Definiciones	43
3.2 Clasificación	46
3.2.1 Modelos de consultoría	46
3.2.2 Firmas de consultoría	48
3.3 El consultor	48
3.3.1 Funciones de un consultor	48
3.3.2 Perfil del consultor	49
3.4 Proceso de consultoría	49
3.4.1 Fases del proceso	49
3.4.2 Preparativos	49
3.4.3 Diagnóstico	51
3.4.4 Planificación de la acción	53
3.4.5 Aplicación	55
3.4.6 Terminación	56
3.5 Diagnóstico	58
3.5.1 Generalidades	58
3.5.2 Marco de referencia del diagnóstico	60
3.5.3 Etapas del diagnóstico	61
3.6 Entrevistas	67
3.6.1 Definiciones	70
3.6.2 Preselección del entrevistador	72
3.6.3 Aplicaciones de la entrevista	72
3.6.4 Procedimientos de comunicación	73
3.6.5 Actitudes que se adoptan para la entrevista	74
3.6.6 Manera de formular las preguntas	74
3.6.7 Evaluación de la personalidad	75
3.6.8 Participantes en la entrevista	77
3.6.9 Efectos analizadores de la entrevista	77
3.6.10 Empatía en la entrevista	78
3.6.11 Aptitudes y adiestramiento para entrevistar	78
3.6.12 Etapas de la entrevista	81
3.6.13 Sugerencias generales	83

3.7	Reactivos	93
3.7.1	Concepto	93
3.7.2	Tipos comunes de reactivos	93
3.8	Cuestionario	96
3.8.1	Puntos principales	96
3.8.2	Formato del cuestionario	97
3.8.3	Proceso para el diseño de un cuestionario	98
3.9	Diagnósticos usando modelos mediante cuestionarios ponderados	98
3.9.1	Definición de hallazgos necesarios.....	98
3.9.2	Investigación de hallazgos	99
3.9.3	Análisis de los hallazgos	99
3.9.4	Presentación de los resultados	100
	Conclusiones	101

IV MARCO METODOLÓGICO

	Objetivos	103
	Resumen	103
4.1	Variables	104
4.1.1	Independientes	104
4.1.2	Dependientes	104
4.2	Variables de control	104
4.3	Hipótesis definitiva	104
4.4	Definición del universo	104
4.5	Determinación de la muestra	105
4.6	Definición del método de la investigación	105
4.7	Costo de la investigación	106
4.8	Construcción del cuestionario	106
4.8.1	Pregunta y su justificación	106
4.9	Cuestionario piloto	109
4.9.1	Aplicación	109
4.9.2	Evaluación de comprensión	109
4.9.3	Evaluación del tiempo de aplicación	110
4.10	Cuestionario definitivo	110
4.11	Realización de la investigación	110
4.12	Captura de información	110
4.13	Análisis de los resultados	110
4.13.1	Recuento individual de registros por respuesta	110
4.14	Conclusión sobre los resultados	111
4.14.1	Conclusiones por reactivo	111
4.14.2	Conclusiones generales	119
4.15	Aprobación de la hipótesis	119
	Conclusiones	119

V MARCO INSTRUMENTAL

Objetivos	121
Resumen	121
5.1 Actividades a realizar	122
5.1.1 Entrega de resultados de la investigación	122
5.1.2 Validación del caso práctico	122
5.1.3 Publicación del trabajo	122
5.1.4 Sistema para realizar diagnósticos automáticos	122
5.2 Plan de trabajo	123
Conclusiones	123
Conclusiones generales	125
Anexo I: Alineación estratégica	129
Anexo II: Caso práctico	151
Anexo III: Documentos de referencia	177
Anexo IV: Lista de empresas de consultoría	185
Glosario	189
Bibliografía	191

Agradecimientos

“A Dios, por brindarme la gran satisfacción de vivir con la convicción de ser una persona de bien;
a mis **padres**, por su infinito amor, sus esfuerzos y sacrificios que han, son y seguirán siendo fundamentales;
a mi **familia**, por todo el apoyo que siempre recibí;
a **Adriana**, por los momentos, dificultades y logros que hemos compartido;
a la **Universidad**, por darme el privilegio de haber cursado la carrera en sus aulas;
al **Dr. Rivera**, por ser nuestro mentor en esta etapa de nuestra vida;
a todos y cada uno de mis **profesores**, por habernos ofrecido sus conocimientos y virtudes;
a mis **amigos y compañeros**, por su invaluable apoyo”

Daniel

“A Dios, por darme su amor, cuidados, fortaleza y oportunidad de superarme día a día;
a mi **mamá**, por ayudarme a crecer en la vida con su amor, dedicación y por siempre creer en mí;
a mi **mami Gela**, por sus consejos, preocupaciones y su confianza en mí;
a mi **Tío Juan** por sus consejos, su ejemplo y su colaboración;
a toda mi **familia** por su apoyo y cariño;
a **Dany** por que sin él, éste sueño no se hubiera hecho realidad;
al **Doctor Rivera** por ser nuestro guía y brindarnos su tiempo, dedicación y por ser una excelente persona;
a la **UNAM** por permitirme ser orgullosamente parte de ella;
a todos los **profesores** que colaboraron en mi formación como profesionista y como ser humano;
a mis **amigos y compañeros** que siempre estuvieron dispuestos a colaborar con nosotros”

Adriana

Reconocimientos

Dr. Ricardo Rivera Soler

Asesor de tesis

Que con su experiencia y liderazgo, nos orientó
siempre hacia el buen fin de este trabajo

Lic. Juan Ignacio Torres Durán

Gerente de Consultoría de Sun Microsystems

Que en todo momento, tuvo la disposición
de asesorarnos y facilitarnos material de consulta

Ing. Oscar Vega Roldán

Presidente de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría

Por haber confiado en nuestro esfuerzo
y ofrecernos ayuda de otros miembros de la cámara

Ing. Miguel Ángel Reta Martínez

Vicepresidente de Difusión de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría

Cuyo interés en apoyarnos fue decisivo,
al recomendarnos a otros miembros de la cámara
y directivos de despachos y dependencias de apoyo a la consultoría

Introducción

En estos tiempos en que las organizaciones deben identificar las necesidades de sus clientes, para poder ajustarse a la satisfacción de ellas de una mejor forma que su competencia, se vuelve indispensable contar con los instrumentos adecuados que permitan el análisis de las características de la organización que deban ser redirigidas y de aquellas que empujen los esfuerzos hacia los objetivos deseados.

En este contexto, los servicios de consultoría han demostrado ser lo suficientemente útiles, principalmente por la concepción de los problemas desde diferentes puntos de vista y por la propuesta de soluciones innovadoras, que en algunos casos han sido exitosas en otras latitudes o en otros giros.

En esta investigación, se muestra la aplicación de modelos para llevar a cabo diagnósticos, que puedan contribuir a la identificación y formulación de soluciones de una forma más objetiva por parte del consultor; para tal efecto, este documento está organizado en cinco marcos: problemático, teórico, conceptual, metodológico e instrumental.

En el **Marco Problemático**, describimos las características del problema que desarrollaremos durante la investigación: el método de diagnóstico; se presentan las opiniones de personas expertas y calificadas en el medio que nos refieren su punto de vista sobre tal problemática. Así mismo, se establece la hipótesis de trabajo y los objetivos que habremos de cubrir al finalizar el trabajo.

En el **Marco Teórico**, sondeamos los temas que nos permitirán contextualizar la hipótesis: indagamos sobre el proceso de consultoría, métodos de diagnóstico, auto-diagnósticos, teoría de decisiones y modelos matemáticos; por otra parte presentamos los estudios sobre el Modelo de Alineación Estratégica y el comercio electrónico, los cuales nos permitirán realizar los diagnósticos presentados en el caso práctico.

De igual forma, incluimos una descripción de las ponencias presentadas en la Tercera Conferencia Internacional de Computo Estadístico por la *Association for Survey Computing (ASC)*¹ y otras tesis sobre evaluaciones, encuestas, diagnósticos y auditorías automáticas.

Durante el **Marco Conceptual**, estructuramos la temática descrita en el Marco Teórico, comenzando por los antecedentes de la consultoría a nivel mundial y en México; continuamos con las definiciones de términos fundamentales para evitar ambigüedades. Después, describimos las características principales que debe tener el consultor para desempeñar su función correctamente.

Con relación al proceso de consultoría, presentamos las características, insumos, actividades y productos de cada fase según la opinión de algunos autores. Debido a que la fase de diagnóstico es la que más nos interesa, extendemos su explicación, considerando otros factores que influyen en ella, tales como las técnicas y herramientas utilizadas. Dentro de las técnicas, ahondamos en las características de la entrevista puesto que es la más utilizada por los consultores para allegarse de información que de otro modo sería difícil obtener. El cuestionario, al representar una herramienta idónea para recolectar la información dentro de la entrevista, es descrito en términos de sus reglas de buen diseño y composición.

¹ <http://www.asc.org.uk>

Finalmente, exponemos el método que desarrollamos para realizar los diagnósticos utilizando modelos, que al ser representados como cuestionarios con reactivos cerrados, permiten un análisis cuyas ventajas expondremos y corroboraremos en el Marco Metodológico.

Para confirmar que la hipótesis planteada es válida, en el Marco Metodológico, levantamos una encuesta entre distinguidos miembros de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría, la cual planteaba las características del método aplicado, así como las ventajas obtenidas. Para tal efecto, se establecieron las variables que se medirían con los resultados de la encuesta, así como el cuestionario a aplicar. Se incluyen gráficas que permiten analizar con mayor facilidad las opiniones de los entrevistados. Finalmente se incluyen las conclusiones por reactivo y general de la encuesta.

En el Marco Instrumental, describimos las actividades que realizaremos como fruto de este trabajo, estableciendo para ello, un plan detallado de trabajo.

En la sección de anexos, se incluyen una breve explicación de los temas asociados con el caso práctico, el caso práctico que llevamos a cabo, así como una muestra de los documentos de trabajo utilizados durante el levantamiento de la encuesta; culminando con una lista de empresas que conforman el universo del cual se seleccionó la muestra.

Convenciones utilizadas

Durante los párrafos siguientes, se utilizó el estilo cursivo para identificar a las palabras o frases que se incluyen en el glosario al final del trabajo.

I. MARCO PROBLEMÁTICO

Objetivos

- Identificación, antecedentes y justificación del problema
- Opiniones de expertos y profesionales en el tema
- Hipótesis de trabajo
- Objetivos de la investigación

Resumen

Se expone la temática que se desarrollará a lo largo de toda la investigación, señalando su alcance y el enfoque que se ha de seguir. Para tener la seguridad de que el problema que detectamos realmente existe y es percibido por otros, procedimos a entrevistar a un conjunto de personas que debido a su preparación o experiencia, estuvieran dentro del ámbito en el que creemos que ocurre el problema, para que nos presentaran sus puntos de vista y opiniones.

Una vez corroborado que efectivamente el problema existe, se presenta la hipótesis de trabajo que guiará los esfuerzos subsecuentes; a la vez que se definen los objetivos a cubrir.

1.1 Antecedentes y justificación

Esta investigación se enfoca al diagnóstico de *consultoría* en informática. Nuestro interés en este tema, radica en que las características de esta actividad permiten que el perfil con el que cuenta un licenciado en informática la pueda desarrollar eficientemente, ya que son necesarios conocimientos tanto del ámbito empresarial como del tecnológico.

Nuestra experiencia laboral, nos ha permitido, mediante la participación en algunos proyectos, darnos cuenta de la forma en que se lleva a cabo el proceso de *consultoría*; en él, hemos percibido que la etapa de diagnóstico en la que se debe detectar con la mayor exactitud y rapidez posible la situación en la que se encuentra la organización del cliente, no cumple con estos requisitos, ya que comúnmente, las firmas de *consultoría*, no cuentan con un método que les permita realizarlo de la manera adecuada.

Otro de nuestros intereses en esta investigación es obtener la experiencia que han adquirido, a través de muchos años y una gran cantidad de proyectos de diferentes tipos, los consultores en quienes nos apoyamos durante la elaboración de este trabajo, de la misma manera, poder plasmar dicha experiencia en la formulación de un cuestionario, cuya interpretación esté sustentada en un modelo de consenso que dé validez al resultado de las encuestas aplicadas al personal de la organización, con el fin de diagnosticar de manera objetiva y precisa. El diagnóstico que se desarrollará, será referente a la perspectiva de *atracción estratégica* (ver detalles en el Anexo I), evaluando los puntos fuertes y débiles que una organización presenta para entrar a *e-business*, de manera tal que utilicemos este ejercicio como caso práctico para demostrar la utilidad de nuestro trabajo (Anexo II).

1.2 Identificación del problema

En esta sección se define y delimita la problemática detectada con relación al diagnóstico en el proceso consultivo.

1.2.1 Escenario

En la mayoría de los proyectos de *consultoría*, el método más usado para identificar la situación del cliente es la entrevista. Cuando no se cuenta con modelos, guías o normas para el aspecto al que se enfocará la *consultoría*, el tipo de entrevista se vuelve abierta, recayendo el éxito del proyecto en la habilidad y experiencia de los integrantes del equipo de *consultoría*. Pero si se cuenta con alguna de estas herramientas, entonces es posible el uso de guías de entrevista o cuestionarios, adecuadamente diseñados, debido a que se conocen de antemano los elementos que se investigarán, otro aspecto importante es que contando con un método bien estructurado, es posible reducir en tiempo y errores en el proceso de análisis del diagnóstico en *consultoría*.

1.2.2 Explicación del problema en las etapas del diagnóstico

1. Preparativos para realizar el diagnóstico. Para llevar a cabo el diagnóstico, es necesario definir las herramientas que se utilizarán para la recolección de los datos, tales como cuestionarios y entrevistas. El problema en esta etapa es que generalmente no se definen la justificación de los reactivos ni el impacto que la respuesta tendría en el resultado del diagnóstico. Por otro lado,

comúnmente no se lleva a cabo una adecuada planeación de la entrevista ni una definición de la información que se quiere obtener de ella, lo que provoca que la información obtenida no esté completa o sea ambigua.

2. **Recolección de datos.** El consultor recolecta datos a través de cuestionarios impresos (generalmente), para lo cual, revisa y adecua los mismos de acuerdo al nivel y tipo de personal a entrevistar, para determinar las preguntas que aplican en un caso determinado. El problema en la recolección de datos es que debido a que una mala definición de los *reactivos* del cuestionario, puede causar confusión tanto para los consultores como para los entrevistados, lo que provoca que las respuestas no sean confiables. Además de no tomar en cuenta consideraciones para lograr entrevistas exitosas.
3. **Interpretación de los datos de la encuesta.** Los datos obtenidos, generalmente son trasladados a una herramienta que le permita la obtención de estadísticas (hoja de cálculo). Debido a que en el diseño de los cuestionarios, no se hace una adecuada definición y ponderación de los *reactivos*, la interpretación de los datos se ve afectada en gran medida por la subjetividad del juicio del consultor. El juicio del consultor es muy importante en la interpretación, sin embargo, este juicio debe estar fundamentado en una correcta estructura de *evaluación de los reactivos*.
4. **Presentación del diagnóstico.** Tras un análisis de los resultados obtenidos, se agregan algunos comentarios y se crea un documento que contiene la exposición del problema y la solución propuesta. Como consecuencia de un inadecuado seguimiento del diagnóstico desde sus etapas iniciales, la presentación contendrá información no confiable e incorrecta.

En resumen, al finalizar el diagnóstico, si el resultado no es el esperado por el consultor, se debe invertir tiempo en hacer correcciones. Por otra parte, si el consultor no se percató de que el diagnóstico es erróneo, el resto de las etapas del proceso de *consultoría* se verán afectadas.

1.3 Demarcación del fenómeno

En esta sección se definen la ubicación y fronteras del problema. La problemática mencionada en la sección anterior, afecta a las empresas que ofrecen servicios de *consultoría* y que no cuentan con metodologías o software especializado para auxiliarlos en el desarrollo de sus proyectos.

Concretamente, el fenómeno se presenta en la fase de diagnóstico de los proyectos.

- **Frontera inicial.** La primera manifestación se produce al momento de hacer los preparativos para realizar el diagnóstico.
- **Frontera final.** La última manifestación se produce al momento de obtener el resultado del diagnóstico.

1.4 Conocimiento empírico de personas calificadas en el medio

En esta sección se exponen las opiniones acerca del problema de personas calificadas, con conocimientos prácticos o teóricos, aunque no necesariamente profesionistas.

CAPÍTULO I

1.4.1 Nivel de personas a entrevistar

Entrevistamos *consultores junior* con carrera profesional administrativa, con poca experiencia laboral, conocimientos de inglés a nivel comprensión de textos, facilidad de palabra, capacidad de análisis y manejo de paquetería de oficina. Su actividad se basa en auxiliar a los *consultores senior* en actividades tales como: recopilar información mediante la aplicación de cuestionarios, introducir los datos obtenidos en procesadores de texto y hojas de cálculo. Utilizando estas herramientas de software, aplican fórmulas para hacer análisis estadísticos y redactan documentos.

1.4.2 Objetivo del cuestionario

Identificar los problemas que se originan en el proceso que aplican actualmente en cuanto al manejo *semiautomático* de los datos recopilados.

1.4.3 Definición de preguntas

Pregunta	Justificación	Respuesta esperada
1. ¿Utiliza alguna metodología o proceso definido y documentado que le indique las actividades que debe llevar a cabo en proyectos para evaluación de IT?	Identificar el estado del proceso actual	El proceso actual no se encuentra definido explícitamente.
2. ¿Elabora cuestionarios para recopilar los datos que necesita para la evaluación de IT?	Confirmar que la recolección de datos se lleva a cabo mediante cuestionarios	Sí
3. ¿Es necesario elaborar el cuestionario a espaldas de acuerdo al perfil de la persona que vaya a entrevistar? ¿Por qué?	Identificar el esfuerzo requerido en la elaboración de cuestionarios	Sí y el criterio usado para seleccionar las preguntas
4. ¿Cree posible que a través del cómputo de los cuestionarios que aplica pueda determinarse el nivel de cumplimiento de los estándares, modelos o metodologías? ¿por qué?	Confirmar, a través de la percepción del consultor, que es posible utilizar un sistema para detectar hallazgos cruzando los resultados de las entrevistas a clientes con los indicadores de los modelos aplicados	Sí
5. ¿Cree posible que a través del cómputo de los cuestionarios que aplica puedan determinarse posibles soluciones a los problemas encontrados utilizando criterios preestablecidos? ¿por	Confirmar, a través de la percepción del consultor, que es posible utilizar un sistema para determinar medidas preventivas y correctivas para los	Sí

qué?	hallazgos encontrados	
6. ¿Realiza entrevistas para aplicar los cuestionarios que elaboró?	Confirmar el método de aplicación de los cuestionarios	Sí
7. ¿Con qué frecuencia se entrevista más de una vez a una misma persona? ¿Por qué?	Identificar problemas que obliguen a realizar más de una entrevista a una misma persona.	Por los menos 1 vez por cada proyecto
8. ¿Es posible que las personas a las que se les aplican los cuestionarios puedan responderlos sin ayuda de un consultor?	Identificar la posibilidad de automatizar la aplicación del cuestionario	Sí
9. ¿Valida las respuestas que obtuvo de los cuestionarios con las personas que le respondieron?	Identificar las revisiones que se llevan a cabo, para que se contemplen dentro de una nueva metodología	Sí
10. ¿Captura las respuestas de los cuestionarios en hojas de cálculo u otro tipo de documentos electrónicos?	Confirmar el vaciado de datos a documentos electrónicos	Sí
11. ¿Genera estadísticas a partir de los datos que recolectó de los cuestionarios?	Confirmar el uso que se les da a los datos	Sí
12. Para generar tales estadísticas ¿necesita volver a capturar datos que ya tiene usted en algún otro documento (impreso o electrónico)?	Identificar las actividades en donde se hace un <i>tratamiento manual de los datos</i>	Sí
13. ¿Genera gráficas con las respuestas a los cuestionarios que aplicó?	Confirmar el uso que se les da a los datos	Sí
14. Para generar tales gráficas ¿necesita volver a capturar datos que ya tiene usted en algún otro documento (impreso o electrónico)?	Identificar las actividades en donde se hace un <i>tratamiento manual de los datos</i>	Sí
15. ¿Genera documentos para mostrar a sus clientes el resultado de los cuestionarios aplicados?	Confirmar el uso que se les da a los datos	Sí
16. Para generar tales documentos ¿necesita volver a capturar datos que ya tiene usted en algún otro documento (impreso o electrónico)?	Identificar las actividades en donde se hace un <i>tratamiento manual de los datos</i>	Sí

CAPÍTULO I

17. ¿Necesita hacer revisiones para determinar si ha omitido, duplicado o modificado de forma no intencional los datos recolectados?	Confirmar el problema del manejo de los datos manualmente	Sí
18. ¿Qué otras actividades realiza usted en proyectos para evaluación de TI, con relación al tratamiento de los datos recolectados?	Identificar actividades no contempladas anteriormente que impliquen <i>tratamiento manual de los datos</i>	Ninguna
19. Tomando en cuenta todas las actividades que lleva a cabo en los proyectos para evaluación de TI ¿Qué actividades considera que consumen mayor tiempo?	Identificar si el consultor percibe las actividades <i>tratamiento manual de datos</i> como actividades que le consumen gran cantidad de tiempo	Capturar las respuestas de los cuestionarios en hojas de cálculo, generar estadísticas, gráficas y documentos
20. ¿Qué problemas encuentra al realizar sus actividades en evaluación proyectos de TI?	Comparar la percepción que tiene el consultor de los problemas a que se enfrenta, contra los problemas ocasionados por el <i>tratamiento manual de los datos</i>	<i>Tratamiento manual de los datos</i>
21. ¿Han intentado solucionar los problemas mencionados anteriormente? Explique cuáles fueron las soluciones y por qué cree usted que no fueron suficientes para una adecuada solución.	Identificar opciones fallidas para solucionar los problemas a que se enfrenta el consultor, para no volverlas a repetir	Sin soluciones previas
22. ¿Considera que invierte mucho tiempo en el tratamiento de los datos que recolecta (captura, generación de estadísticas, gráficas, documentos, etc.)?	Confirmar la problemática que enfrenta el consultor al tratar los datos <i>manualmente</i> con relación al tiempo que les invierte	Sí
23. ¿Ha detectado que se cometen errores al tratar manualmente los datos recolectados?	Confirmar la problemática que enfrenta el consultor al tratar los datos manualmente con relación a los errores que pueden cometerse	Sí
24. ¿Consideraría adecuado automatizar el tratamiento de los datos?	Confirmar que es posible que un sistema pueda llevar a cabo las tareas de <i>tratamiento de datos</i>	Sí
25. ¿Considera que si se automatiza	Confirmar la relación	Sí

el tratamiento de los datos disminuiría el tiempo y los errores potenciales que implican actualmente?	causa efecto entre el <i>tratamiento manual de los datos</i> por una parte y el gran consumo de tiempo y errores implicados por otra	
---	--	--

1.5 Conocimiento empírico de personas expertas en el medio

En esta sección se expone las opiniones acerca del problema de personas calificadas profesionalmente (experta).

1.5.1 Nivel de personas a entrevistar

Son *consultores senior* con carrera profesional e inclusive estudios de postgrado, amplia experiencia en *alineación estratégica*, conocimientos de inglés, facilidad de palabra, capacidad de análisis, experiencia en administración de proyectos, conocimientos en tendencias tecnológicas, modelos y metodologías en *evaluación de TI*, cuyas actividades son definir los cuestionarios, conducen las entrevistas, definen los análisis estadísticos y analizan los resultados, definen las posibles soluciones.

1.5.2 Objetivo del cuestionario

Identificar posibles mejoras al proceso actual, para definir una nueva metodología de *evaluación* de software.

1.5.3 Definición de preguntas

Pregunta	Razón de ser	Respuesta esperada
1. ¿Cuántos proyectos para <i>evaluación de TI</i> tiene actualmente la empresa en la que labora?	Identificar la demanda de proyectos para <i>evaluación de TI</i>	Por lo menos un proyecto
2. ¿Qué estándares, modelos o metodologías utiliza para evaluar a las organizaciones?	Identificar las metodologías que podrían ser contempladas en el sistema	Modelo de <i>Alineación Estratégica</i>
3. ¿Utiliza alguna metodología o proceso definido y documentado que le indique las actividades que debe llevar a cabo en la <i>evaluación de proyectos de TI</i> ?	Identificar el estado del proceso actual	El proceso actual no se encuentra definido explícitamente.
4. ¿Elabora cuestionarios para recolectar los datos que necesita para la <i>evaluación de TI</i> ?	Confirmar que la recolección de datos se lleva a cabo mediante cuestionarios	Sí
5. ¿Es necesario elaborar el cuestionario a aplicar de acuerdo al	Identificar el esfuerzo requerido en la	Sí y el criterio usado para seleccionar las preguntas

CAPÍTULO I

perfil de la persona que vaya a entrevistar? ¿Por qué?	elaboración de cuestionarios	
6. ¿Cree posible que a través del cómputo de los cuestionarios que aplica pueda determinarse el nivel de cumplimiento de los estándares, modelos o metodologías? ¿por qué?	Confirmar, a través de la percepción del consultor, que es posible utilizar un sistema para detectar <i>hallazgos</i> cruzando los resultados de las entrevistas a clientes con los <i>indicadores</i> de los modelos aplicados	Sí
7. ¿Considera que a través del cómputo de los cuestionarios que aplica puedan determinarse posibles soluciones a los problemas encontrados utilizando criterios preestablecidos? ¿por qué?	Confirmar, a través de la percepción del consultor, que es posible utilizar un sistema para determinar medidas preventivas y correctivas para los <i>hallazgos</i> encontrados	Sí
8. ¿Realiza entrevistas para aplicar los cuestionarios que elaboró?	Confirmar el método de aplicación de los cuestionarios	Sí
9. ¿Con qué frecuencia se entrevista hoy de una vez a una misma persona? ¿Por qué?	Identificar problemas que obligan a realizar más de una entrevista a una misma persona	Por los menos 1 vez por cada proyecto
10. ¿Es posible con las personas a las que se les aplica los cuestionarios puedan responderlos sin ayuda de un consultor?	Identificar la posibilidad de automatizar la aplicación del cuestionario	Sí
11. Tomando en cuenta todas las actividades que lleva a cabo en la evaluación de proyectos de TI ¿Qué actividades considera que consumen mayor tiempo?	Identificar si el consultor percibe las actividades <i>trataremos manual de datos</i> como actividades que le consumen gran cantidad de tiempo	Capturar las respuestas de los cuestionarios en hojas de cálculo, generar estadísticas, gráficas y documentos
12. ¿Qué problemas encuentra al realizar las actividades de la evaluación de proyectos de TI?	Comparar la percepción que tiene el consultor de los problemas a que se enfrenta, contra los problemas ocasionados por el <i>tratamiento manual de los datos</i>	<i>Tratamiento manual de los datos</i>
13. ¿Han intentado solucionar los problemas mencionados anteriormente? Explique cuáles	Identificar opciones fallidas para solucionar los problemas a que se	Sin soluciones previas

fueron las soluciones y por qué cree usted que no fueron suficientes para una adecuada solución.	enfrenta el consultor, para no volverlas a repetir	
14. ¿Considera que invierte mucho tiempo en el tratamiento de los datos que recolecta (captura, generación de estadísticas, gráficas, documentos, etc.)?	Confirmar la problemática que enfrenta el consultor al tratar los datos manualmente con relación al tiempo que les invierte	Sí
15. ¿Ha detectado que se cometen errores al tratar manualmente los datos recolectados?	Confirmar la problemática que enfrenta el consultor al tratar los datos manualmente referente a los errores que pueden cometerse	Sí
16. ¿Consideraría adecuado automatizar el tratamiento de los datos al hacer la <i>evaluación</i> de una organización?	Confirmar que es posible que un sistema pueda llevar a cabo las tareas de tratamiento de datos	Sí
17. ¿Considera que si se automatiza el tratamiento de los datos disminuiría el tiempo y los errores potenciales que implican actualmente?	Confirmar la relación causa efecto entre el <i>tratamiento manual de los datos</i> por una parte y el gran consumo de tiempo y errores implicados por otra	Sí
18. ¿Cómo cree que podría mejorarse el proceso que se sigue actualmente?	Identificar posibles opciones para solucionar los problemas a que se enfrenta el consultor	Creando una herramienta que permita automatizar el tratamiento de los datos

1.5.4 Resultado de la encuesta

A) Consultores junior

Nombre	Empresa	Puesto
Beatriz Serrano Flores	Corporativo Concord	Programador/Analista
Blanca Gabriela Jiménez Zepeda	GCC Tecnosys	IT Specialist
Verónica Damián Velázquez	GCC Tecnosys	Consultor
Andrés Acosta Capi	Mabe de México	Consultor CAI
Sandra Rubí López López	Praxis	Consultor JDE

Nombre Del Consultor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Beatriz Serrano	No	Sí	Sí	Sí	Variable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	NA	Sí	No	Sí
Blanca Gabriela Jiménez	IBM	Sí	Sí	No	2 veces	No	No	No	No	N A	No	NA	No	N A	Sí

CAPÍTULO I

Verónica Damián	No	Sí	Sí	Sí	2 a 3 veces	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	NA	No	NA	Sí
Andrés Acosta	MI Mabe	Sí	Sí	Sí	2 Veces	No	Sí	Sí	Sí	Sí	40% de veces	Sí	Sí	Sí	Sí
Sandra Rubí López	No	Sí	Sí	Sí	Variable	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nombre Del Consultor	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Beatriz Serrano	Cotejar*	Entrevistas	Cooperación	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Proc*
Blanca Gabriela Jiménez	Prototipos	Recabar inf.	Conoc.	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Proc*
Verónica Damián	Ninguno	Análisis	M.Plan, Ctl.	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Metod. y Herram
Andrés Acosta	Cotejar*	Ent., Cot.	Conoc.	PT y ChL	Sí	Sí	Sí	Sí	Proc*
Sandra Rubí López	Cotejar*	Ent., Cot.	Conoc.	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Proc*

Siglas:

M.I. MABE: Metodología Interna de MABE

Cotejar: Cotejo con el usuario y el equipo de implantación así como con las metodologías que se siguen

Ent. Cot: Entrevistas y cotejo de datos

Conoc: Falta de conocimientos por parte de los diseñadores de los procesos

PT y ChL: Apegarse a los programas de trabajo y realizar *check list* para no dejar pasar nada

Proc: Con un proceso Automatizado. Por medio de la esquematización de los mismos y revisión continua de estos

Así como el apego fiel de los procesos para documentarlos

M Plan, Ctl: Más planeación y control

Metod. y Herram: Utilizando metodología o herramientas automatizadas que aseguran el éxito de las TI por ejemplo UML, ROSE ETC

Cooperación: Cooperación de los usuarios

B) Consultores

Nombre	Empresa	Puesto
Gerardo Alanís Rivera	GCC TecnoSys	Consultor Senior
Azucena Ballesteros Robledo	Grupo AISA México	Lider de proyecto
David Mariscal Salgado	Hewlett Packard	Consultor Senior
Juan Ignacio Torres Durán	SUN Microsystems	Gerente de Consultoría

Nombre Del Consultor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gerardo Alanís	5	Ninguna	Implementación Approach	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	90%	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Azucena Ballesteros	1	Ninguna	Implementación Approach	Sí	Sí	NA	Sí	Sí	85%	No	Sí	Sí	No	NA	No
David Mariscal	2	CMM, ISO9000	HP ITSM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Poca	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Juan Ignacio Torres	10	CMM, ITIL	Met. SUN	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Poca	No	No	Sí	Sí	No	Sí

	ISMA													
--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nombre Del Consultor	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gerardo Alanís	Sí	Sí	Sí	Sí	Otras activ.*	Doc.	Falta Disp.	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Herram.
Azucena Ballesteros	NA	Sí	Sí	Sí	Otras activ.*	Análisis req.	Conoc. Y Resist. al cambio	Co nv.	Sí	Sí	Sí	Sí	Herram.
David Mariscal	No	Sí	Sí	No	E.C., Archivar	Doc.	Consolid	No	Sí	No	Sí	Sí	Herram.
Juan Ignacio Torres	Sí	Sí	Sí	Sí	Otras activ.*	Act. > T	Falta Disp.	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Herram.

Siglas:

E.C: Entregar conclusiones

Captura Q: Captura de cuestionarios

Falta Disp: Falta de disposición

Herram: Con una herramienta que simplifica la captura, análisis, generación de documentos

Doc: Documentación de los resultados, analizar los datos para pasar a conclusiones

Consolid: Consolidación de la información en un documento toma tiempo

Otras activ: Formato de datos, generación de recomendaciones y presentaciones, reportes de estadísticas

Act: T Análisis estadístico, graficación del resultado, captura de cuestionarios

Análisis req: Análisis de Requerimientos

Conoc: Falta de conocimientos por parte del usuario

Conv: El convencimiento y demostración, que es lo que más conviene para su trabajo, la compañía en la que trabaja y en su desarrollo profesional.

1.6 Hipótesis preliminar

En esta sección se presenta el problema en su relación causa-efecto:

“Si el consultor no disminuye las actividades de *tratamiento manual de datos*, entonces, cuando el volumen de datos recopilados aumente, el tiempo que invierte para realizar la *evaluación* y la posibilidad de cometer errores aumentarán.”

1.7 Objetivos

En esta sección presentamos los objetivos que queremos alcanzar con el desarrollo de este trabajo de investigación, dependiendo de la dimensión en que nos ubiquemos.

1.7.1 Objetivos personales

- **Académico.**

Cubrir el requisito de titulación especificado en el Reglamento General de Exámenes aprobado el 29 de abril de 1999, considerando los artículos: 3, 7 inciso e), 9 inciso g), 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 y 56; referentes a la presentación de la prueba escrita bajo la modalidad de Tesis Profesional.

- **Profesional.**

Realizar este trabajo para dirigir nuestra carrera hacia un enfoque de *consultoría*, que nos permita integrarnos a proyectos de *evaluación* de TI que utilizan las organizaciones, con la finalidad de detectar oportunidades que permitan un uso más eficiente de tales tecnologías.

1.7.2 Objetivos generales

Las aportaciones que lograríamos al finalizar esta investigación serían:

- Definir un modelo de diagnóstico que permita llevar a cabo proyectos de *consultoría* en TI, que tras el diseño y aplicación de una serie de cuestionarios, mediante entrevistas, den como resultado un informe que indique la situación que guarda la organización con respecto al tópico examinado.
- Señalar las etapas que deben realizarse y los aspectos que deben cubrirse para realizar un diagnóstico rápido y preciso.
- Formular recomendaciones en la elaboración de los cuestionarios que serán aplicados a los clientes.
- Indicar las consideraciones necesarias para planear y realizar entrevistas exitosas.

Conclusiones

Sobre el problema planteado:

1. La confirmación total expresada por las personas a las que se les pidió su opinión sobre la problemática detectada, con relación al planteamiento y enfoque de la investigación; además del entusiasmo manifestado en cuanto a los objetivos que se persiguen, permite que se continúe con mayor confianza en que esta labor será útil.

II MARCO TEÓRICO

Objetivos

Estado actual de los conocimientos: publicado en:

- Libros
- Tesis
- Revistas
- Congresos, seminarios o conferencias
- Internet

Resumen

Para vislumbrar el estado actual del conocimiento referente a los temas abordados, se realizó un sondeo en el material contenido en diferentes Universidades e Internet. Se indagará básicamente sobre tres directrices: la primera, referente al proceso de *consultoría*, particularmente en la fase de diagnósticos, con la finalidad de conocer las características de los métodos propuestos por diversos autores sobre como prestar este servicio; la segunda directriz, es referente a las técnicas y herramientas para realizar *evaluaciones automáticas*.

De manera alterna e independiente de las dos directrices anteriores, se presentan las referencias bibliográficas utilizadas para desarrollar el caso práctico referente a la *alineación estratégica* de las tecnologías de información para realizar *e-business*. Se incluye como primer apéndice una breve descripción de este tema.

2.1 Acopio de libros

2.1.1 Libros de estudio

A) Título: La consultoría de empresas "Guía para la profesión".
Clave: [KUBR98]; autor: Milan Kubr.

Resumen.

El libro contribuye al mejoramiento de las normas y prácticas profesionales en la *consultoría* de empresas y proporciona información y orientación a las personas y organizaciones.
El contenido está dividido en 29 capítulos, agrupados en cinco partes, seguidas de 11 apéndices.

Parte I. Capítulos 1-6. Se presenta una visión general del método y la profesión de consultor de empresas. Se hace hincapié en la relación consultor-cliente, en el papel de los consultores de empresa en el proceso de cambio y en los principios de ética profesional.

Parte II. Capítulos 7-11. Se hace un examen sistemático del procedimiento de *consultoría*, dividido en cinco fases principales, preparativos o iniciación de la tarea, diagnóstico, planificación de la acción, aplicación y terminación.

Parte III. Capítulos 12-19. Constituye una introducción a la *consultoría* en las diversas esferas de la dirección o gestión de empresas, la financiación, la comercialización, la producción, los recursos humanos, la pequeña empresa, las empresas públicas y las aplicaciones de la computadora.

Parte IV. Capítulos 20-26. Trata de la administración de las organizaciones de *consultoría*. Los principales aspectos examinados son la estrategia de una organización de *consultoría*, la comercialización de los servicios consultivos, los costos y los honorarios, la dirección de una actividad de *consultoría*, el control financiero, y el funcionamiento y la estructuración de las dependencias de *consultoría*.

Parte V. Capítulos 27-29. Se concentra en las carreras de *consultoría*, la capacitación inicial y el perfeccionamiento de la formación de los consultores, y problemas especiales relacionados con la promoción de la profesión de consultor en los países en desarrollo.

Los apéndices aportan información que complementa el cuerpo principal del libro, así como materiales para un estudio más a fondo de los métodos de *consultoría* y de las técnicas de comunicación examinadas en diversas partes del texto. Incluyendo la bibliografía.

B) Título: Asking questions, A practical guide to questionnaire design.
Clave: [SUDMAN83]; autores: Seymor Sudman y Norman Bradburn.

Resumen.

Se refiere únicamente a la construcción del cuestionario, no a todos los aspectos sobre el diseño de la encuesta. Pero ofrecen ejemplos de análisis estadístico de encuestas.

1. Describe la forma en que han de ser redactados los *reactivos* para que las respuestas a ellos puedan considerarse válidas.
2. Definen los aspectos a considerar cuando se elaboran cuestionarios sin involucrar preguntas sobre el comportamiento de los entrevistados. Es decir, preguntas sobre características de la gente (¿cómo se llama?, ¿cuántos años tiene?, etc.), cosas que hacen (¿estudia actualmente?, ¿trabaja?, etc.), etc.
3. Definen métodos para elaborar cuestionarios que involucran datos sobre el comportamiento del entrevistado: ¿por quién votaría para presidente?, ¿con qué frecuencia ingiere bebidas alcohólicas?, ¿ha tenido experiencias sexuales?.
4. Definen métodos para elaborar cuestionarios sobre el conocimiento que posee el entrevistado, es decir, preguntas que buscan determinar qué sabe el entrevistado sobre algún tema: ¿cuáles son las ventajas de su producto comparado con el producto de su competencia?, ¿podría mencionar los aspectos más importantes de la propuesta política del candidato?. etc.
5. Definen métodos para elaborar cuestionarios que involucran preguntas sobre la actitud del entrevistado, es decir, preguntas acerca de actitudes, opiniones sobre un tema: ¿está de acuerdo en que se legalice el aborto?, etc.
6. Presentan recomendaciones del Social Science Research Council sobre encuestas demográficas.
7. Presentan una guía para establecer el orden de los *reactivos* dentro del cuestionario.
8. Describen como se relaciona el diseño del cuestionario con el método administrativo.
9. Remen los capítulos anteriores y crean un cuestionario de ejemplo.

C) Título: Elaboración de test: desarrollo e interpretación de los tests de aprovechamiento. Clave: [ADKINS75]; autor: Dorothy Adkins Woods.

Resumen.

1. Introducción. Menciona un breve antecedente de las pruebas mentales en el comercio, industria, gobierno, escuelas, etc. Así como los objetivos del libro: 1) presentar los principios generales de la medición mental, 2) las reglas específicas y 3) las técnicas. Finalmente plantea un conjunto de preguntas que serán resueltas durante el desarrollo de la obra.
2. Naturaleza de las pruebas de aprovechamiento educativo. Los individuos están expuestos a diferentes circunstancias, que los conducen a tener diferencias individuales. Las pruebas pueden ser de aprovechamiento (*evaluación* de las habilidades y conocimientos actuales) o de aptitud (predicción de las capacidades que puede desarrollar). Las pruebas son auxiliares en la enseñanza: como motivación y retroalimentación.
3. Principios básicos de la métrica psicológica. Se da un significado e implicaciones de la métrica mental; se explica el concepto de confiabilidad de las pruebas mentales, así como los tres factores principales de variación que ejercen influencia sobre las pruebas mentales: confiabilidad relacionada al calificador, confiabilidad de contenido de las pruebas y confiabilidad en el caso del tiempo, explicando la medición de los varios tipos de confiabilidad. Se explica el criterio de la validez de las pruebas: extensión o grado hasta el cual la prueba sirve a su propósito con respecto al grupo para el que fue desarrollado; se explica la relación entre la validez y la confiabilidad, las maneras de apreciar la validez y los diferentes criterios de validez.
4. El papel de las medidas objetivas en los exámenes académicos. Una buena prueba objetiva puede ofrecer mucho mayor seguridad de validez que la que acompaña a una bien construida prueba de ensayos o por temas. Se describen las características importantes de la prueba objetiva: 1) confiabilidad, 2) economía de calificaciones, 3) muestreo adecuado de contenido

5. Tipos comunes de *reactivos* para pruebas objetivas. Describe las características, ventajas, desventajas y aplicaciones de los siguientes tipos de *reactivos*:

a) falso/verdadero, b) de selección múltiple, c) de apareamiento, d) de jerarquización y por completar

6. La planeación de una prueba objetiva.

1) Definir los objetivos de una prueba, 2) construir una tabla cuyos ejes representan el contenido de la materia y el otro los tipos de conducto que la prueba pretende evidenciar, 3) subdividir cada categoría hasta en 12 divisiones y 4) asignar pesos relativos de los componentes de la prueba. Explica el uso de datos estadísticos en el planteamiento de las pruebas y la planeación de la dificultad óptima en las pruebas. Sugiere la generación de instrucciones para los sujetos que contestaron las pruebas. Explica la importancia de planear un proceso eficiente de calificación de pruebas.

7. Construcción de la prueba con *reactivos* objetivos. Se da a conocer los requisitos para el desarrollo de *reactivos* y las reglas generales que rigen los *reactivos* de selección múltiple, pues su extensión a otro tipo de *reactivos* objetivos es casi automática. Las reglas se presentan en dos secciones:

a) El *reactivo* como un todo.- 1) la pregunta directa contra la afirmación incompleta, 2) el tema central del *reactivo*, 3) la importancia de la habilidad que se quiere apreciar, 4) claridad en la expresión, 5) brevedad en la expresión, 6) construcción gramatical no-engorrosa, 7) evitar afirmaciones tímidas, 8) evitar adiciones incoexas y falsas, 9) evitar fuentes ajenas de dificultad en los *reactivos*, 10) evitar las formas estereotipadas, 11) incluir un máximo de conceptos comunes en el problema, 12) presentarse en forma afirmativa y 13) hacerse resaltar cualquier forma negativa de presentación.

b) Las alternativas que pueden admitirse. Se debe tener cuidado al momento de elaborar las alternativas, pues se puede correr el riesgo de que algún factor se constituya como determinante específico de la solución: 1) falta de estructura gramatical paralela a las alternativas, 2) ciertas palabras, 3) longitud relativa a las alternativas, 4) repetición del lenguaje, 5) presencia de pronombres vagos, 6) alternativas opuestas, 7) términos técnicos, 8) superposición de las alternativas, 9) alternativas similares, 10) uso de "ninguna de las anteriores" y "todas las anteriores".

Explica la importancia de la independencia de los *reactivos* en una prueba. Explica la posición correcta de la alternativa correcta. Determina la dificultad de los *reactivos* de acuerdo a los sujetos.

8. Tratamiento estadístico de las calificaciones. Se explica el uso de la distribución gráfica de frecuencias, dispersión, dispersión agrupada de frecuencias, media, mediana, moda, desviación estándar y otras medidas de dispersión. El concepto de correlación y su representación gráfica.

9. Análisis de estímulo. Explica la aplicación de las técnicas estadísticas a fin de determinar la dificultad y el grado de correlación de un *reactivo* con otras medidas. Se explica el concepto de "dificultad" de los *reactivos* y los procedimientos recomendados, así como el concepto del "poder de discriminación del *reactivo*" y los procedimientos recomendados.

10. El examen por temas. Aquel en que el constructor de la prueba da solamente las preguntas, mientras que los examinados escriben las respuestas. Supuestas ventajas del examen por temas: examina procesos mentales de alto nivel, examen de la originalidad y la creatividad. Problemas del examen por temas: falta de confiabilidad en el contenido y derivada del calificador.

Presenta sugerencias para la mejoría de las pruebas por tema (reglas para el desarrollo de las preguntas para los exámenes por tema) y cinco reglas para el juicio de los exámenes por tema.

Apéndice A. Ilustración de un enfoque objetivo a la medición del pensar científico.

Apéndice B. Ilustración de *reactivos* de selección múltiple.

Apéndice C. Ilustración de las varias formas de *reactivos* de selección múltiple en distintos campos.

D) Título: An introduction to survey research and data analysis.

Clave: [WERSBERG89]; autor: Herbert F. Wersberg.

Resumen.

Parte I. Capítulos 1-6. El proceso de desarrollo de la encuesta. Expone la naturaleza de la encuesta, sus usos, metas y objetivos. Menciona como seleccionar el mejor diseño para la investigación. Presenta las ventajas del análisis secundario de datos. Describe el proceso que se sigue para realizar una encuesta, desde la fijación de objetivos hasta el diseño de la encuesta. Presenta guías para la construcción de cuestionarios, considerando la forma de las preguntas y su *evaluación*. Recolección de datos. Se describen las técnicas más comunes para la aplicación de los cuestionarios: Entrevistas cara-cara, por teléfono, por correo. Prácticas de codificación. Se muestra la manera de tabular los datos. Se mencionan las características más relevantes para concluir en un buen diseño de la encuesta.

Parte II. Capítulos 7-12. Análisis de datos. Mediante procesos de análisis de los datos recolectados se mencionan la manera de probar y afirmar la hipótesis. Se muestran las técnicas de análisis estadístico de variable simple: distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, de dispersión. Se muestran las técnicas de análisis mediante inferencia estadística: teoría de la probabilidad, comparación de dos significados. Se muestran la técnica de análisis mediante tablas de dos variables (tabla de contingencia y porcentajes) y la interpretación de relaciones. Se muestran las técnicas de análisis mediante medidas de asociación: ordinales y nominales. Así como las pruebas de significación. Se explican las teorías de la correlación y regresión.

E) Título: Evaluación integral "Manual para el diagnóstico y solución de problemas de productividad, calidad y competitividad". Clave: [FLEITMAN94]; autor: Jack Fleitman.**Resumen.**

Capítulo 1. ¿Que es la *evaluación* integral?. La *evaluación* integral es un sistema de *evaluación* integral y control de las áreas y procesos de las empresas, aplicando un criterio sistemático y científico por un grupo multidisciplinario de expertos. El alcance de la *evaluación* está en función de la naturaleza, magnitud y complejidad de la empresa. En cuanto a la profundidad y precisión puede abarcar parte o la totalidad de las áreas o procesos.

A través de este análisis estructurado, se permite el diseño de una estrategia para facilitar la transición de una cultura de trabajo tradicional a una de mejoramiento continuo. También se conocen las oportunidades y se detectan las debilidades que se deben considerar para preparar un plan estratégico para el fortalecimiento y crecimiento de la empresa.

Capítulo 2. Coordinación de la *evaluación* integral. La *evaluación* estará a cargo de un coordinador general, el cuál es responsable de administrar y ejecutar la *evaluación*, supervisar el trabajo del grupo de *evaluación*, desde la planeación hasta el informe final. Tal coordinador debe ser un profesionalista con experiencia en alta dirección y una especialización en materia de administración.

El trabajo en equipo es fundamental en la aplicación de una forma uniforme de actuar, mediante un método sistemático. El éxito de la *evaluación* radica en el análisis y selección del perfil de los integrantes del equipo, debido a que deberá formarse un grupo multidisciplinario de expertos para la

elaboración de diagnósticos de gran precisión. Es indispensable *automatizar la evaluación* y definir el tipo de programas y los procedimientos que se van a utilizar para alimentar el sistema.

Capítulo 3. Planeación de la *evaluación* integral. Sin una planeación adecuada, la *evaluación* podría hacer surgir expectativas que posiblemente no podrían ser satisfechas.

Dependiendo de las características particulares de cada empresa, se deberán efectuar los estudios que el grupo de *evaluación* considere necesarios para profundizar en las diferentes áreas y procesos. Las técnicas empleadas son los métodos prácticos de investigación (entrevistas, cuestionarios, observación, etc.), que el evaluador utiliza para obtener la información necesaria que le permitirá emitir opiniones y recomendaciones objetivas. La elección de técnicas o instrumentos de análisis se realiza, considerando la factibilidad de su aplicación y depende de la actividad o giro de cada empresa.

Para realizar la *evaluación*, se requiere definir los criterios de medición que den objetividad a la *evaluación*. Después se definen los *indicadores* que se usarán durante la etapa de ejecución de la *revisión*. Finalmente, la comparación entre los *indicadores* (reales) y las normas de rendimiento (criterios de medición) establecidas, es la base para detectar *hallazgos*. Un *hallazgo* es la respuesta a la pregunta, ¿qué tan bien se está realizando una acción con relación a los objetivos establecidos? Conocer un *hallazgo* a tiempo puede ser trascendente para tomar decisiones importantes.

En pocas ocasiones es fácil encontrar el principal o verdadero problema de la empresa, generalmente su naturaleza está cubierta por información con diversas características o por las mismas soluciones que se han tomado, por tanto, se debe distinguir entre examinar la solución de un problema y comenzar con la definición del mismo.

Por regla general, las pruebas se harán por muestreo y en un número suficiente, de tal forma que puedan respaldar el juicio de los evaluadores y las conclusiones y recomendaciones que resulten de la *evaluación*.

Capítulo 4. Ejecución. La participación de los directivos en esta etapa es indispensable, ya que ellos son los que conocen profundamente la organización y su participación intensa eleva la calidad y reduce el tiempo requerido para la *evaluación*. Ellos deberán proporcionar información selectiva que sea la base para la definición de los criterios de medición. La participación de la máxima autoridad es indispensable puesto que durante la *evaluación*, se pueden tomar medidas correctivas a las desviaciones encontradas de los planes originales, lo que permitirá que al término de ésta se hayan corregido algunos de los problemas detectados.

Metodología:

- 1) Análisis preliminar y propuesta inicial.
- 2) Revisión integral y diagnóstico general.
- 3) *Evaluación* y diagnóstico específico de las áreas evaluadas.
- 4) Opiniones y observaciones en el informe final.
- 5) Programa de implantación de recomendaciones.
- 6) *Evaluación* de mejoras obtenidas e informes de resultados y beneficios.

En los informes que se elaboren se debe tener en cuenta un enfoque *propositivo* y mantener equilibrio entre eficiencias y deficiencias, logros e incumplimientos.

Capítulo 5. Utilización de cuestionarios. Existen cuestionarios previamente diseñados y que pueden servir de base durante la *revisión*, pero deberán adaptarse, dependiendo del giro y objetivos particulares de cada empresa que se vaya a evaluar. Se les debe dar la orientación para que con ellos se detecten

deficiencias y *hallazgos*, se comprueben objetivos y metas y se obtengan evidencias contundentes que permitan soportar las afirmaciones y sugerencias que se den en la empresa.

Los cuestionarios se deben diseñar de tal forma que permitan obtener respuestas ponderables para asignarles un valor numérico y poder realizar una *evaluación* cuantitativa. Se deberá capacitar a los evaluadores en el manejo e interpretación de todas y cada una de las preguntas que conformen los cuestionarios, así como en las técnicas de entrevistas que se van a utilizar.

Capítulo 6. Diseño y uso de cédulas. La importancia del uso de las cédulas radica en que permite que los reportes de las actividades sean uniformes, lo que facilita su consulta e interpretación. Así mismo, contar con cédulas previamente diseñadas permite *automatizar* la *evaluación*.

Capítulo 7. Caso práctico.

2.1.2 Libros de lectura ligera

A) **Título: Diagnóstico empresarial “Método para identificar, resolver y controlar problemas en las empresas”.** Clave: [VALDEZ98]; autores: Salvador Valdés Rivera y Ofelia F. Amaro Martínez.

Resumen.

Introducción. Explican el método del diagnóstico como un proceso de análisis y *evaluación* disponible para que las empresas identifiquen sus ventajas y debilidades. Hacer referencia a las múltiples ventajas y beneficios de aplicar el diagnóstico; los requisitos de aplicación y la forma de hacerlo. Clasifican los tipos de diagnóstico en: diagnóstico general, diagnóstico específico y diagnóstico estratégico.

Capítulo 3. Método de diagnóstico operativo. Se explican algunas herramientas útiles en la determinación del diagnóstico operativo: entrevista, cuestionario. Se ofrecen ejemplos de cuestionarios factoriales: ambiente, dirección, productos y servicios, función financiera, facilidades de producción, mano de obra, materias primas, producción, mercadotecnia, contabilidad y finanzas. También se ofrece un ejemplo de cuestionario departamental.

Capítulo 4. Se presentan cédulas de ejemplo sobre diversos aspectos organizacionales: inicio de operaciones; de estrategia de funcionamiento; de operación; de administración de recursos; de control de activos; y de *evaluación* y control. Se explica una *evaluación* para determinar el nivel de desarrollo de la empresa, clasificando a este nivel en cuatro: 1° Administración informal, 2° Formalización de la administración, 3° Ejecución de la administración y comunicación institucional y 4° Liderazgo empresarial.

B) **Título: Teoría general de sistemas.**

Clave: [VANGIGCH97]; autor: John P. van Gigch.

Resumen.

Capítulos 11-30. El libro explica la teoría general de sistemas, aplicándola al proceso de toma de decisiones. El enfoque de sistemas: introducción y ejemplos. El enfoque de sistemas: teoría general de sistemas aplicada. Puntos de vista de la teoría general de sistemas. El proceso de toma de decisiones. El proceso de diseño de sistemas: el paradigma de los sistemas. Objetivos, prioridades e intercambios. La moralidad de los sistemas.

Cuantificación y medición. Problemas de medición y del dominio de las ciencias sociales. *Indicadores sociales* y la calidad de vida. Modelos de decisión de objetivo único y de objetivos múltiples. Explica el ámbito y utilidad de los modelos de decisión: "abarca un procedimiento de *evaluación* que ayuda al planificador y al analista a hacer una selección entre las alternativas posibles". Se presenta un **procedimiento general de ocho pasos para obtener un modelo que encaje en una situación particular.**

Identifica seis diferentes modelos de decisiones:

Modelos de intercambio: proporcionan métodos por los cuales pueden compararse y evaluarse sustituciones de medios y fines.

Modelos de decisión de objetivo único y múltiple: por los cuales pueden evaluarse y clasificarse la selección de alternativas complejas.

Existen varios modelos de objetivos o atributos múltiples: 1) Funciones aditivas y multiplicativas de atributos múltiples, 2) Procedimiento general para comparar alternativas complejas de atributos múltiples, 3) el algoritmo de Klee, 4) un modelo de *evaluación* del medio, 5) un modelo de planeamiento para recursos hidráulicos, 6) otros modelos y métodos de atributos múltiples, y 7) modelos de entrada-salida y de dinámica de sistemas.

Optimización. Suboptimización. Complejidad. Implantación. Consenso. Expertos, pericia y diagnóstico. Control. Planeamiento. *Evaluación* y repaso: pesimismo y optimismo.

2.1.3 Libros de lectura rápida

A) **Título:** *The consulting process in action.*

Clavo: [LIPPIT78]; autor: Lippitt Gordon, Lippitt Donald.

Resumen.

Existe una gran variedad de clientes, que en algunos casos pueden ser una persona, una familia; en otros toda una organización; o quizá una parte de la organización. El tamaño del cliente influye en las decisiones referentes a la credibilidad y experiencia requerida del consultor y del tipo y tamaño del diseño de la consultoría.

Los clientes pueden ser clasificados de acuerdo a sus funciones, operaciones y productos:

- Sistemas económicos. Negocios, industrias, asociaciones, cámaras de comercio, etc.
- Sistemas políticos: partido político, gobiernos de estados, oficinas gubernamentales.
- Sistemas educativos: escuelas, colegios, universidades, institutos.
- Sistemas religiosos: iglesias, seminarios, monasterios.
- Sistemas de enriquecimiento cultural. Teatros, museos, escuelas de arte, sociedades musicales.
- Sistemas para el bienestar común: programas de empleo, programas de subsidios alimenticios, programas para casas de interés social.
- Sistemas de salud: hospitales, clínicas, educación en salud.
- Agencias de protección social: juzgados, policía, asistencia legal, derechos humanos.
- Sistemas de comunicación en masa: periódicos, radio, televisión.
- Entidades demográficas: comunidades, municipios, regiones.

Algunos consultores tienden a especificar y trabajar con ciertos tipos de clientes, otros lo hacen con cualquier tipo de cliente, pero especializándose en ciertos tipos de problemas y métodos para resolverlos.

2.1.4 Libros de lectura superficial

A) Título: Consultoría de procesos "Recomendaciones para gerentes y consultores".

Clave: [SCHEIN]; autor: Schein Edgar H.

Resumen del capítulo 2: ¿Qué es la *consultoría* de procesos?

Se presentan dos formas en que el consultor puede ayudar a sus clientes, mostrando las características psicológicas de cada uno:

- a) ofrecer un consejo experimentado, decir a otros los que deben hacer, desempeñando el papel de experto, o bien
- b) ayudar a los clientes a encontrar una solución por sí misma, facilitándoles el proceso, incluso si ello implica reservarse lo que el consultor consideraría una solución conveniente.

Se examinan varios modelos de *consultoría* y se establece el razonamiento de que el modelo de *consultoría* de procesos no sólo es el que funciona mejor para los consultores que actúan como interventores, sino también es, potencialmente, el modelo más útil para los gerentes.

- a) modelo de compra de información o de experiencia,
- b) modelo médico-paciente,
- c) modelo de *consultoría* de procesos.

2.2 Tesis

A) Título: La consultoría en la dirección de empresas.

Clave: [CHAIRES82]; autores: Chaires Rangel Luis, Villafuerte Luis Elías, Orozco Jiménez Oscar.

No entrevistamos a los autores.

Resumen del capítulo 4: Antecedentes de la *consultoría* de empresas.

Se describe el fenómeno económico-social que dio origen a los servicios de *consultoría*. Se ofrecen varias definiciones de *consultoría*. Se describe como fue el origen y desarrollo de las empresas de *consultoría* en México, clasificando tal evolución en cuatro etapas: 1) Etapa de observación, 2) asociación con firmas extranjeras, 3) firmas con servicios de gran calidad y 4) desenvolvimiento tranquilo dentro de su medio.

B) Título: La consultoría administrativa en la empresa pequeña y mediana.

Clave: [VILCHIS84]; autores: Vilchis García Miguel Ángel, Cisneros Rivas José Antonio.

No entrevistamos a los autores.

Resumen de la primera parte.

Introducción. Se menciona el concepto de *consultoría* administrativa bajo el cual está sustentada la investigación y se contextualizan los servicios de la *consultoría* administrativa en México.

Capítulo 1. Antecedentes de la *consultoría* administrativa. Se describen los orígenes de la *consultoría* a nivel mundial y en México.

Capítulo 2. Aspectos generales de la *consultoría* administrativa. Se presentan las definiciones del concepto de *consultoría* por varios autores y organismos. Se muestra la importancia de los servicios de *consultoría*. Se clasifica a la *consultoría* en: 1) interna y 2) externa.

Capítulo 3. Alcance y características de la *consultoría* administrativa. Se listan las áreas en que pueden ofrecerse los servicios de la *consultoría* administrativa: producción, mercadotecnia, finanzas, etc. Son mencionados los problemas comunes a los que se enfrenta el consultor: 1) problemas de corrección, 2) problemas de perfeccionamiento y 3) problemas de creación.

C) Título: Evaluación de riesgos y controles asistido por computador en los sistemas computacionales de información. Clave: [MARQUEZ89]; autor: Juan Manuel Márquez Vite. Si entrevistamos al autor.

Resumen.

Introducción.

Se plantea la problemática siguiente: durante el desarrollo y la implantación de los sistemas de información, se busca que los insumos, procedimientos y productos de estos, sean correctos y que el usuario reciba información que pueda entender y utilizar. Sin embargo, en la realizada tales sistemas se desarrollan, implantan y operan con altos riesgos que ocasionan situaciones de conflicto. Se describe el objetivo principal de la investigación realizada: "definir una metodología y diseñar un sistema asistido por el computador para establecer los procedimientos de revisión y *evaluación* en los controles de los sistemas de información computarizados".

I. Riesgos con los sistemas de información computarizados.

Se identifican ocho grupos de riesgos como los más comunes relacionados a los sistemas de información. De cada uno de los riesgos se detalla y se mencionan ejemplos prácticos, así como los responsables y las acciones correctivas:

1. Uso inadecuado de *hw* y *sw*.
2. Errores en cascada (un error provoca otro).
3. Procesamiento lógico.
4. Inhabilidad para traducir necesidades en requerimientos técnicos.
5. Entrada incorrecta de datos.
6. Uso e interpretación de datos en forma incorrecta.
7. Concentración de datos.
8. Concentración de responsabilidades.

II. Guías para la *evaluación* de los sistemas de información computarizados.

Se agrupa a las funciones del procesamiento de datos:

1. Aplicaciones computarizadas.
2. Servicios de procesamiento de datos.
3. Desarrollo de aplicaciones.

Se jerarquiza el control interno en referencia a las funciones de procesamiento:

0. Control interno.
 1. Controles generales.
 - 1.1. Desarrollo de sistemas.
 - 1.2. Servicios de mantenimiento.
 2. Controles de aplicación.

2.1. Procesamiento en línea.

2.2. Procesamiento por lotes.

Se estructura la guía:

1. Se define un formato estándar para la *evaluación*.

Se elaboran las preguntas y se establece una escala numérica para su *evaluación*.

2. Se agrupan los controles para que ayuden al auditor a verificar la existencia de dichos controles.

0. Guía de *evaluación* de controles.

1.0 Controles generales.

1.1 Organización.

1.2 Desarrollo de sistemas.

1.3 Mantenimiento de sistemas.

1.4 Operación.

1.5 Seguridad.

2.0 Controles de aplicaciones batch.

2.1 Entradas.

2.2 Procesamiento.

2.3 Salida.

3.0 Controles de aplicaciones en línea.

3.1 Entradas.

3.2 Procesamiento.

3.3 Salidas.

3. Se incluyen los riesgos y procedimientos de revisión que estén involucrados. Se elabora una matriz de Controles/Riesgos, asignando una calificación mínima la cual será comparada con la *evaluación* obtenida. Se justifica el uso de un sistema para la *evaluación*, debido a la complejidad en el manejo de los datos, problemas de planeación correcta, trabajo desorganizado del auditor, etc.

III. Diseño de un sistema asistido por el computador.

1. Objetivo: "Eficientar los proyectos de Auditoría en Informática al apoyar al auditor en los procedimientos de revisión tanto en los controles generales como en los controles de aplicación".

2. Requerimientos que debe satisfacer el sistema:

- automatizar la guía para la *evaluación* de controles;
- permitir el registro de información relevante;
- considerar el tipo de revisión, para la agrupación de controles;
- permitir el registro de los resultados obtenidos;
- obtener un informe diagnóstico;
- efectuar cálculos de la relevancia.

3. Funciones y estructura del SERYC (Sistema para *Evaluación* de Riesgos y Controles)

- Guía de *evaluación*
 - Mantenimiento
 - Auditores
 - Riesgos
 - Controles
 - Procedimientos de revisión
 - Matriz
 - Validación de parámetros

- Aplicación de la guía
 - Datos de la empresa
 - Datos de la revisión
 - Hojas de trabajo
 - Resultados
 - Diagnóstico
- Jerarquización analítica
 - Problemática
 - Calificaciones y cálculos
 - Relevancia

IV. Procedimientos en la *evaluación* de riesgos y controles (Metodología y aplicación).

1. Procedimientos aplicados en los proyectos de auditoría.
 - a. planeación del proyecto;
 - b. ejecución del proyecto.
 - i. pruebas sustantivas
 - ii. pruebas de cumplimiento
2. Resultados obtenidos.

V. Conclusiones y recomendaciones.

1. Beneficios por el uso del SERYC.

- a. Dado que el auditor cuenta con una guía de *evaluación* de riesgos y controles:

- i. es posible tener hojas de trabajo automáticas, por la relación de riesgos y procedimientos;
- ii. oportunidad para iniciar el trabajo de revisión;
- iii. estandarización de los procedimientos de auditoría;
- iv. adecuar los datos de auditoría a cada proyecto;
- v. establecer una guía de auditoría basada en la guía de *evaluación*.

- b. Dado que el SERYC conserva la información en medios magnéticos:

- i. evita una inmensa pérdida al diagnóstico;
- ii. facilidad de registrar los resultados de revisión de forma sistemática;
- iii. obtención de un informe de diagnóstico automáticamente.

- c. Por el uso de la técnica enumerativa (Jerarquización analítica):

- i. oportunidad de resumir el informe de diagnóstico previamente obtenido, al registrar la relación de los problemas identificados en el proyecto;
- ii. comparación de cada problema entre sí respecto a la intensidad relativa que poseen.

- d. Agilización del proceso de auditoría;
- e. Uso del SERYC en portable o localmente.

2. Recomendaciones.

No es práctico eliminar todos los riesgos, pues implicaría un costo muy grande para las organizaciones. Por tal motivo, se debe establecer parámetros para identificar los controles que requieren ser eliminados o en su defecto reducidos.

Anexos:

- A. Guías de *evaluación* y verificación de controles.
 - B. Formatos de recopilación de información.
-

- C. Cuestionarios adicionales.
- D. Diseño detallado del sistema de *evaluación* de riesgos y controles (SERYC).
- E. Técnica de Jerarquización Analítica.

D) Título: Diseño de un sistema experto para el diagnóstico del desempeño del profesor del área de ciencias básicas en la Universidad.

Clave: [MIRANDA98]; autor: José Isaac Miranda Vara.
No entrevistamos al autor.

Resumen.

La tesis describe los elementos que componen un sistema experto que por una parte tiene definidas reglas heurísticas, suministradas por expertos, que forman una base de conocimientos, y por otra parte, es alimentado con datos relevantes acerca del trabajo que llevan a cabo los profesores que son depositados en una base de datos. Con estas dos bases (de conocimientos y de datos), se arranca un motor de inferencias que muestra los resultados de la *evaluación* y diagnóstico del desempeño docente, mediante una interfase de usuario.

El trabajo se estructura de la siguiente manera:

1. Introducción. Se mencionan los antecedentes que dieron origen a esta investigación. Se explican los conceptos fundamentales referentes al proceso enseñanza-aprendizaje. Se menciona la justificación del trabajo desde un punto de vista administrativo, social y sistémico. Por último se explica, desde una perspectiva de desarrollo histórico, la teoría en la cual está basada la investigación: la teoría general de sistemas.
2. Objetivos. "El objetivo principal es la elaboración de un modelo sistémico que permita analizar e identificar sus conceptos y propiedades, con aplicación al desempeño docente que permita estudiar y analizar algunos estados variables producidos por el medio e incluso preservar las identidades originales de cada variable a pesar de la influencia del medio, es decir, este modelo se logrará bajo el enfoque de la teoría de sistemas flexible." El objetivo del sistema es el análisis y diseño de un sistema experto en el apoyo a las decisiones de la determinación más apropiada para la selección o su capacitación de los profesores del área de ciencias básicas. Limitaciones: si en el planteamiento del modelo no se considera alguna variable importante, dicho modelo no la detectaría, por lo cual el análisis preliminar de dichas variables es de suma importancia.
3. Metodología. Se presenta la localización del sistema mediante una ubicación dimensional que contempla: un círculo reforzador, un círculo compensador, los límites de crecimiento, el desplazamiento de la carga, la erosión de metas y el crecimiento y subinversión. Se definen las tres áreas de conocimiento que contempla el marco teórico: 1) Análisis y diseño de sistemas, 2) inteligencia artificial y sistemas expertos y 3) las teorías formales de la información.
4. Resultados. Se muestran algunos detalles del esquema de trabajo del proyecto, presentados en forma secuencial de la aplicación elaborada. En primera instancia, se presenta el desarrollo del sistema, describiendo las fases de análisis y diseño, y desde una perspectiva funcional y otra procedural. En

segunda instancia, se realiza el análisis de los datos a través de varios tipos de sistemas: primal, dual, generativo y estructural.

5. Conclusiones. Se presentan las conclusiones a las que se llegó con el trabajo, así como a una serie de recomendaciones a manera de advertencia sobre el cuidado que deben tener los usuarios del sistema al analizar los resultados arrojados por el mismo.

E) Título: Herramienta para la automatización de la auditoría externa de sistemas.

Clave: [CANO99]; autores: Ma. Teresita de Jesús Cano Zanabria, Susana Delgado Salinas y Gustavo Alberto Villagran Morales.

No entrevistamos a los autores.

Resumen.

Se mencionan las desventajas del trabajo realizado de la forma actual por los auditores: mucho uso de papeles, problemas de planeación, poco uso de estándares los que ocasiona falta de consistencia, calidad, productividad y eficacia. A pesar de mencionar en el título que la auditoría se refiere a sistemas, dentro del contenido se hace referencia a la auditoría de estados financieros. Sugieren la integración de toda la información en una base de datos, utilizando tecnología cliente/servidor para utilizar una metodología para estandarizar todas las actividades de los auditores, compartiendo la información entre los miembros del equipo de trabajo y permitiendo el uso de formatos preestablecidos.

La tesis se limita a presentar un modelo computarizado (arquitectura del sistema) enfocado a auditoría y no pretende registrar el desarrollo de la herramienta, infraestructura de redes de cómputo y telecomunicaciones.

Los temas que se presentan en la tesis, están agrupados de la siguiente manera:

1. Introducción. Se explica la problemática encontrada en la práctica de auditoría de estados financieros, las características de la solución que pretenden ofrecer y sus ventajas. Finalmente presentan las limitaciones del trabajo.
2. Conceptos de tecnología informática. Explican conceptos básicos del procesamiento de datos, de la tecnología cliente/servidor, concretamente de Lotus Notes, y por último los conceptos de workgroup, workflow y de configuración de colaboración.
3. Conceptos de auditoría. Se explican las características, funciones y objetivos del control interno y la metodología que siguen para llevar a cabo las auditorías.
4. Modelo para la auditoría en tecnología informática. Presentan el diseño conceptual de la herramienta.
5. Caso práctico. Presentan los resultados que se manifiestan con el uso de la herramienta.

2.3 Congresos

A) Título: Congreso internacional de cómputo de encuestas y análisis de datos.

Clave: [ASC99]; organizador: ASC - *Association for Survey Computing*.

Título: Utilidad de la *evaluación* de los instrumentos de encuestas asistidas por computadora.

Autor: Mick Couper de la Universidad de Michigan

Resumen: Las entrevistas asistidas por computadora CAI (por sus siglas en inglés Computer assisted interviewing), han tenido un impacto sustancial en la manera en la que los entrevistadores llevan a cabo la tarea de entrevistar. Los instrumentos de encuesta, se van volviendo más complejos, necesitando nuevos perfiles de entrevistadores. Adicionalmente a la redacción de las preguntas, se han enfocado esfuerzos de *evaluación* y pruebas preliminares al diseño de los instrumentos CAI. Este documento presenta una variedad de actividades de investigación relacionadas a la utilidad de las pruebas con instrumentos CAI, enfocándose tanto a entrevistadores (en encuestas administradas-entrevistador) como a los respondientes (en encuestas administradas-sin entrevistador). El documento introduce prácticas y procedimientos de la utilidad de pruebas, ilustradas con ejemplos de varios estudios recientes en los cuales éstos métodos fueron aplicados a la *evaluación* de instrumentos de encuesta computarizados.

Título: Métodos de investigación en la enseñanza & Cuestionarios electrónicos en un ambiente de aprendizaje virtual.

Autor: Hans Akkerboom, Rika Verhoef, Hans van Buuren y Tilly Houtmans.

Resumen: En 1998, la Universidad Netherlands Open (OUNL) lanzó un proyecto de innovación de Métodos y estadísticas (M&S), el cual apunta a los siguientes aspectos (1) tener estudiantes de métodos y estadísticas que utilicen la extranet de la OUNL fácilmente, así como (2) adquirir perfiles cuantitativos y cualitativos de métodos de investigación, ejecutando repetidamente casos completos basados en investigaciones asignadas, y (3) dejar que dichas aptitudes mejoren gradualmente "incrementando los niveles de competencia en M&S". Una serie de estudios piloto se configurarán para construir un "Centro de Investigación virtual". En el primero de los cuales, un texto estadístico fue transformado en un documento de referencia electrónico y un grupo nuevo lo utilizó como colaborador para instruirse a sí mismos. Los estudiantes voluntarios apreciaron este tipo de "aprendizaje en el trabajo (virtual) en el que los conceptos estadísticos se convirtieron en práctica". La discusión electrónica acerca de los aspectos de M&S entre estudiantes disminuyeron la necesidad del soporte por e-mail. Adicionalmente las herramientas técnicas son necesarias para futuras pruebas piloto para incrementar los niveles de perfiles para el diseño de cuestionarios.

Título: Diseñando encuestas para el siguiente milenio: Aspectos del diseño de cuestionarios Web.

Autor: Heather Tedesco, Andrew L. Zukerberg, y Elizabeth Nichols.

Resumen: La agencia de Censos de los Estados Unidos decidió desarrollar una opción de informe Web para su encuesta del Centro Bibliotecario de Medios. El proceso de desarrollo incluyó una prueba de utilidad a pequeña escala para determinar cual de las dos estructuras de navegación y dos tipos de manipulación de error era más intuitivo. Después se condujo una prueba a gran escala, que reveló un valor de respuestas muy corto para la opción del informe Web. Entrevistas por teléfono exploraron las razones para estos valores. El documento concluye con las lecciones aprendidas de este proceso de desarrollo y sugerencias para futuras encuestas basadas en la Web.

Título: Un enfoque conversacional al texto basado en cuestionarios administrados por computadora.
Autor: Federick G. Conrad y Michael F. Shober.

Resumen: Al remover al entrevistador del proceso de colección de datos, las entrevistas asistidas por computador CASI (por sus siglas en inglés Computer assisted self interviewing) elimina la varianza relacionada con el entrevistador e incrementa informes de algún comportamiento sensitivo. Sin embargo, al remover a los entrevistadores también se eliminan las habilidades conversacionales que ellos brindan al trabajo, las habilidades que hemos encontrado puede mejorar la exactitud de las respuestas bajo ciertas circunstancias. Este documento informa de un experimento CSI en el cual los respondientes son capaces de pedir a la computadora la aclaración de conceptos y en el cual la computadora puede ofrecer la aclaración cuando los respondedores la necesiten. Esto mejora la exactitud de la respuesta para los entrevistadores, pero sólo si los respondientes toman ventaja de la oportunidad de aclarar conceptos.

Título: Utilidad de pruebas en los instrumentos de encuestas de administrados por el entrevistador: Conversión de la encuesta nacional del hogar con el abuso de drogas como caso de estudio.

Autor: Rachel A. Casper y Peggy Barker.

Resumen: Las entrevistas asistidas por computadora (CAI) han impulsado muchos cambios en la manera en la que son diseñados y administrados los instrumentos de encuesta. Por ejemplo, los instrumentos asistidos por computadora pueden contener significativamente más rutinas complejas que aquellos desarrollados en papel. Al mismo tiempo, los instrumentos asistidos por computadora deben ser diseñados para que puedan ser manejados fácilmente por el usuario final. Cuando, en el caso de cuestionarios administrados sin entrevistador, el usuario final es un respondiente de la encuesta quien tiene poco o ninguna experiencia con computadores y puede no estar particularmente motivado a completar una encuesta, por esto, es especialmente importante que los instrumentos asistidos por computadora sean diseñados para ser tanto sencillos como completados fácilmente. Este documento describe la utilidad de las pruebas que fueron completadas como parte del trabajo de conversión de la encuesta Nacional de hogares con abuso de drogas en una entrevista con papel y lápiz a instrumentos CAI con un entorno computacional asistido por computadora y audio y sin entrevistador (ACASI).

Título: Utilización del diseño de muestreo para las encuestas importantes de salud nacional para otra población, basada en encuestas conexas de salud.

Autor: Susan M. Kucinski, et al.

Resumen: Los cambios importantes de encuestas sobre el cuidado de la salud han sido efectuados por el Departamento de salud y servicios humanos de los Estados Unidos. Una prioridad importante sobre los últimos años ha sido el movimiento hacia la integración, coordinación de sistemas de datos que puedan reunir múltiples datos de necesidades de salud en una estructura vinculada y eficiente. La vinculación de los sistemas de datos hacia el uso de cuestionarios comunes y ejemplos de estructuras han sido diseñadas para mejorar las capacidades analíticas, maximizar la eficiencia de las encuestas, y minimizar los costos de las encuestas. Este documento subraya las características principales, junto con las ventajas y desventajas del diseño de vinculación de las encuestas nacionales más importantes de la población.

Título: El índice de precios al consumidor-Un caso de estudio en Automatización integrada de la actividad estadística.

Autor: Ismael Givol y Gad Nathan.

Resumen: Este documento presenta un proyecto de estadística computacional el cual combina la utilización propia de la tecnología más moderna con una metodología compleja, en orden de simplificación, las necesidades operacionales del índice de precios al consumidor. Los componentes del

proceso cubren el diseño de cuestionarios de encuesta y otros instrumentos de colección de datos; verificaciones lógicas y estadísticas; procedimientos de edición, compilación estadística y computación; y diseminación. El diseño incluye un sistema integrado y dinámico de planeación, análisis, implementación y diseminación, basado en la colección de precios por computadoras *hand-held*, vía un sistema combinado, flexible e integrado CAPI, CATI, DDE y el Internet Web.

Título: ¿Son las semillas realmente necesarias?

Autor: Laurance Gerrard.

Resumen: Las semillas humanas, son, en sentido figurado los procesos de encuesta automáticos. ¿Dónde la gente se adapta y porque lo necesitamos de cualquier manera? Lo anterior es una tentativa para tratar y diseñar procesos de encuestas automáticas, las cuales, una vez configuradas, requieren sólo una pequeña intervención humana. Esto es frecuentemente visualizado con las metas de costo y eficiencia, por la mayoría de las herramientas que existen para hacer ciertos tipos de encuestas. Este documento examina dichas encuestas y puntualiza en algunas áreas donde la intervención humana es esencial.

Título: Herramientas y técnicas para el manejo de datos cualitativos en las encuestas.

Autor: Pat Bazeley.

Resumen: Las preguntas abiertas en las encuestas tradicionalmente han sido consideradas problemáticas para su análisis. Ahora, utilizando el QSR NUD*IST en combinación con SPSS (u otro paquete estadístico), el investigador tiene la posibilidad de codificar rápidamente las respuestas individuales a las preguntas abiertas con sus respuestas para fijar las respuestas de las preguntas de la encuesta. Esto permite que el texto a ser examinado en comparación a esas otras respuestas y si fuera necesario, a ser codificadas y analizadas con más detalle. Dichas técnicas proveen un entendimiento más profundo de los datos para corroborar y elaborar conclusiones obtenidas de un análisis cuantitativo, o quizás conocimiento fresco como datos es visto en nuevas formas.

Título: Entrevistas cualitativas asistidas por computadora: Prueba y aseguramiento de calidad de cuestionarios CAPI y CATI en el campo.

Autor: Ger Snijkers, Edith de Leeuw, Doortje Hoezen e Isje Kuijpers.

Resumen: Dentro de un mayor programa de rediseño de diferentes encuestas socio-culturales (POLS) en estadística, un programa de pruebas comprensivo ha sido ejecutado. Una fase de este programa de pruebas fue un estudio piloto cuantitativo. El nuevamente diseñado, cuestionario computarizado complejo, ha sido administrado con un escenario mezclado (CAPI-CATI o viceversa) en orden de reducir las no respuestas. El enfoque de la prueba piloto fue escoger un escenario. Esta elección estuvo basada en los valores de respuesta, y las preferencias del entrevistador y la persona entrevistada, usando entre otras las preguntas reunidas. Una segunda meta de la prueba piloto era asegurar la calidad de algunas preguntas. Esto se ha hecho utilizando técnicas de entrevista cognoscitiva (códigos de reacción y prueba) en el campo. Éstas técnicas, así como las de reunión de preguntas, fueron integradas en un cuestionario computarizado, resultando en una herramienta de entrevista cualitativa asistida por computadora (CAQI). Sentimos que éste estudio piloto pudiera no efectuarse sin CAQI como herramienta de aseguramiento de calidad.

2.4 Internet

A) Título: Consultant skills.

Clave: [SEI99]; url: www.sei.cmu.edu:80/products/courses/cons.skills.wkshop.html,
fecha de consulta: Octubre, 1999.

Se listan los aspectos que deben tener los consultores.

B) Título: Sistema de autodiagnóstico - SIEM.

Clave: [SAD99]; url: <http://cronos.cta.com.mx/cgi-bin/autoeval.sh/cgis/index.p>,
Fecha de consulta: Octubre, 1999.

El diagnóstico comienza con la identificación del tamaño de la empresa, su giro y la localización; posteriormente, es posible diagnosticar 15 aspectos de la organización: tecnología, medio ambiente, energía, personal, calidad, mercado, competencia, precios, productos, costos, compra, capacitación, administración, finanzas y mercadeo.

Preguntas que realizan:

1. Tecnología ¿En qué medida la experiencia productiva, los conocimientos y la investigación pueden contribuir a mejorar los resultados y la capacidad competitiva de la empresa?
2. Medio Ambiente ¿En qué medida la empresa ha asumido y está enfrentando su responsabilidad de asegurar un desarrollo sustentable en el largo plazo?
3. Energía ¿En qué medida se procura en la empresa el máximo aprovechamiento de los energéticos que utiliza?
4. Personal ¿Cómo se promueve el desarrollo de una organización sana y dinámica, que ofrezca a todo su personal oportunidades inherentes de crecimiento?
5. Calidad ¿Cómo asegura la empresa la dotación oportuna de materiales y componentes a todo lo largo del proceso de producción?
6. Mercado ¿Cómo se exploran y utilizan las señales del mercado para desarrollar una posición competitiva sólida dentro de él?
7. Competencia ¿Hasta qué punto la empresa puede sostener a lo largo del tiempo una posición siempre competitiva a pesar de las acciones que despliegan sus competidores?
8. Precios ¿Hasta qué punto los precios aseguran un buen equilibrio entre la satisfacción del cliente y las aspiraciones de rentabilidad de la empresa?
9. Productos ¿En qué medida los productos de la empresa responden a las necesidades de sus clientes y generan a los accionistas beneficios significativos?
10. Costos ¿Cómo se asegura un control adecuado de los costos desde su origen para procurar el máximo margen de negocios?
11. Compras ¿Cómo asegura la empresa la dotación oportuna de materiales y componentes a lo largo de todo el proceso de producción?
12. Capacitación ¿Cómo se estimula e impulsa el desarrollo del potencial de los miembros de la organización de la empresa para contribuir a su fortalecimiento?
13. Dirección y Administración ¿Cómo se armonizan todos los recursos de la empresa para conducirla a la realización plena y creciente de sus propósitos?

14. Finanzas ¿Cómo se obtienen, cuánto cuestan y cómo se aprovechan los recursos financieros invertidos en la empresa?
15. Mercadeo ¿En qué medida la empresa ensancha sus mercados y multiplica su capacidad de penetración a través de acciones de promoción e instancias de distribución?

C) Título: Evaluación de Indicadores de Competitividad – SIEM.

Clave: [EIC99]; url:

<http://www.spice.gob.mx/siem2000/indica/intranet.asp?Arbol=Asesoría,+Competitividad>

Fecha de consulta: Octubre, 1999.

Preguntas que realizan:

Pregunta 1. Corresponde a la entidad federativa donde se encuentra ubicada físicamente su planta y donde realiza sus operaciones productivas (manufactura o ensamblaje). No considerar la ubicación del corporativo, si existe, o de sus áreas administrativas, si estas tienen una ubicación diferente al área de producción o de piso. Para la segunda parte de la pregunta anote el código postal correspondiente a la dirección de su planta.

Pregunta 2. Señalar el nombre del producto principal: el que más se vende y por tanto el que más se produce de la planta. Si la relación de productos es muy vasta plantear el nombre genérico y las especificaciones que correspondan al grupo más representativo de productos de la planta. Asimismo, se trata que marque la opción que corresponda con relación al precio o en su defecto el valor unitario (costo) del producto principal antes señalado.

Pregunta 3. Ubicar la planta industrial dentro de los diez subsectores considerados inicialmente en el sistema de benchmarking, relativos a autopartes, conservas alimenticias, textil, confecciones, cuero y calzado, muebles, plásticos, metal-mecánica, eléctrico y electrónico. Las ramas y clases se derivan de la Clasificación mexicana de actividades y productos (CMAP) del Instituto Nacional de Estadística, geografía e informática (1993).

Pregunta 4. Señalar la opción que corresponda considerando el tiempo en años en que viene operando la planta. No tomar en cuenta el periodo preoperativo utilizado antes del inicio comercial de la misma.

Pregunta 5. Todas las plantas industriales tienen diferentes orientaciones productivas o modalidades de colocación de sus productos, pudiendo corresponder a una forma específica o a la combinación de diversas. La producción de bienes de consumo no duradero masivos generalmente se realiza en la modalidad basada en sus propios pronósticos de demanda o venta: nadie realiza un pedido específico sobre ellos. De otra parte existen plantas que sólo producen bajo pedido específico, generalmente se trata de bienes intermedios o que participan en la producción de otros y de mayor valor que los anteriores, orientados hacia consumidores finales o institucionales, otros fabricantes, mayoristas-distribuidores. Por último, la modalidad de diseño y construcción bajo pedido específico se refiere a la proporción de productos que se diseñaron y fabricaron a solicitud de un cliente particular, tradicionalmente -aunque no es la regla-, asociado a necesidades muy específicas, de mayor sofisticación tecnológica, de grandes dimensiones y de costo y precios más elevados.

Pregunta 6. Dentro de la opción de producir bienes bajo pedido específico estos se pueden referir a procesos de manufactura y/o ensamblaje. Los procesos de manufactura se refieren a la elaboración o fabricación de bienes a partir de materias primas o insumos y materiales auxiliares que se realiza al interior de la planta. Asimismo, estos bienes pueden elaborarse mediante el ensamblaje: juntar, vincular o conectar partes y componentes que son realizados en otras plantas. La producción de bienes bajo pedido específico puede contar simultáneamente con procesos de manufactura y ensamblaje.

Pregunta 7. Entiéndase a los mayoristas/distribuidores como aquellas personas físicas o morales que se encargan de la comercialización de sus productos en grandes volúmenes, pero no mantienen relación de dependencia accionaria con su planta, o no forman parte del mismo grupo o conglomerado al que usted puede pertenecer. En el caso que su planta opere a través de una empresa de comercialización asociada a su grupo, considere la estructura de distribución eliminando dicha instancia y por lo tanto contemple como suya, si es de su conocimiento, la relación subsecuente de clientes que correspondieron a ese/esos mayoristas/distribuidores.

Los consumidores finales e institucionales son aquellos clientes usuarios finales del producto, que no realizan transformación importante en ellos ni los comercializan. Por ejemplo un hospital o una escuela, entre otros.

Pregunta 8. Se trata que señale donde colocó geográficamente el 100% de sus productos durante los dos últimos años (1999 y 1998) tanto internamente como en el exterior. Se pretende que al menos detalle el 80% de sus ventas y la diferencia, si no es posible asignarla por entidad federativa, anótelas en el grupo de otros no desglosado.

Internamente se señala el nombre de todas las entidades federativas del país, para que conjuntamente con la opción de exportación sean equivalentes al 100% de sus ventas.

Pregunta 9. Considerando la información de los dos últimos años (1999 y 1998) señale los mercados externos atendidos. Australia y Nueva Zelanda se clasifican en el Pacífico Sur. La región denominada como Medio Oriente, a excepción de Egipto, se incorpora en el Asia. Islandia y Groenlandia se consideran dentro de los otros no especificados.

Pregunta 10. Señale que porcentaje de las ventas netas internas que realiza a otras plantas o empresas se destinan hacia la exportación. Considere aquellas en que estima se exporta indirectamente más del 50% de sus ventas. El porcentaje solicitado se establece respecto del total de sus ventas netas.

Pregunta 11. Se entiende por una modernización mayor o importante aquella en que el gasto o inversión realizada fue igual o superior al valor de mercado (valor neto de reposición) del equipo registrado como activo fijo previo a la modernización. La opción de alguna modernización se refiere a que el gasto o inversión realizada es inferior al valor de mercado mencionado anteriormente.

En la segunda parte de la pregunta se solicita anotar el monto del gasto e inversión realizada durante los últimos cinco años (1994 - 1999).

Pregunta 12. Se evalúa si se encuentra implantando procesos formales (con metodologías explícitamente definidas y rigurosas) y sistemáticos (integrales y con cronograma preciso) de mejoramiento continuo en su planta.

Pregunta 13. Se solicita un conjunto de filosofías y prácticas que se vienen aplicando en las plantas de manufactura moderna. En el Glosario de Términos se presenta una descripción sucinta de algunas de ellas.

Pregunta 14. Se listan un conjunto de factores que pueden afectar la competitividad de su planta. Estos pueden ser de origen externo o interno y se trata que señale en que medida cada uno de ellos no significa obstáculo alguno (ningún obstáculo), algún obstáculo u obstáculo importante.

La opción de algún obstáculo se refiere a que sólo permite un desarrollo limitado de la planta. La de obstáculo importante es que no permite desarrollo alguno de la planta.

Pregunta 15. La tasa de inversión de capital refleja el cociente de la inversión respecto de las ventas netas o de la inversión respecto de las utilidades netas.

Pregunta 16. Se solicita información sobre los resultados económicos de la operación de la planta que son útiles para determinar la estructura de costos y gastos, y para obtener indicadores como los relativos a las ventas netas entre el personal ocupado, valor agregado entre personal ocupado, entre otros.

Los contratos adicionales de personal con terceros se refieren a los pagos por la utilización de empresas proveedoras de mano de obra (por ejemplo, relativas a seguridad, limpieza, y personal eventual). Los

otros pagos por servicios a terceros y gastos de administración corresponden al total de costos y gastos de la planta excluyendo los relativos a las compras de materias primas y partes, sueldos/salarios y prestaciones, contratos adicionales de personal con terceros, pagos por energía, y servicios auxiliares.

Pregunta 17. Se lista una relación de prácticas que adoptan las plantas de manufactura moderna. La explicación sucinta de los contenidos de ellas se muestran en el Glosario de Términos. Es importante resaltar que dependiendo de la orientación productiva, tamaño, grado de desarrollo, subsector, entre otros criterios, es más o menos importante que se apliquen las prácticas mencionadas.

Pregunta 18. Comprende señalar el tiempo preciso (en horas) en que dura el proceso de producción para el producto principal señalado en la segunda pregunta de este cuestionario. Este se considera desde que se inicia la producción (manufactura o ensamblaje), contando con las materias primas o los componentes principales para ello, hasta que se culmina el proceso en que éste va a ingresar a un almacén de productos terminados o se despacha directamente al cliente.

Pregunta 19. Comprende el periodo de tiempo típico o estándar desde que se recibió el pedido del cliente hasta el momento en que el producto se le envió. Este tiempo se establece con independencia de si el bien requiere ser producido, o si se cuenta con un acervo de productos terminados que permite atenderlo con mayor celeridad. Aquí se evalúa el tiempo de respuesta ante un pedido típico.

Esta interrogante no considera el tiempo que transcurre entre el momento en que se remite la mercancía al cliente y el de cobro, que evalúa la coordinación y efectividad de las áreas de producción, comercialización, manejo de inventarios y cobranzas.

Pregunta 20. Tomando como base lo ocurrido entre 1994 y 1999 cuál de las opciones en cuanto a reducción de los ciclos de tiempo de la producción (pregunta 18) es aplicable para su planta.

Pregunta 21. Mediante esta interrogante se determinan los niveles de inventarios que típicamente mantiene en su planta, tanto relativos a materia prima, productos en proceso y de productos acabados o terminados. En el caso de las materias primas y productos en proceso señale para cuantos días de producción alcanza su dotación típica mantenida como inventarios. Asimismo, en el caso de los productos terminados señale para cuantos días de demanda mantiene bienes en el inventario.

Si dispone de la información relativa a la rotación de inventarios para los conceptos señalados anteriormente divida 365 días entre la velocidad de rotación de los mismos para obtener el número de días promedio mantenidos en el acervo de inventarios.

Pregunta 22. En el caso de un proceso continuo de producción basado en sus propios pronósticos de demanda o ventas considere sólo una vez el tiempo disponible del equipo de la línea principal de fabricación (si hay varias líneas, obtenga el promedio). Para la producción realizada bajo pedido específico o para diseño y construcción bajo pedido específico considere sólo la máquina o equipo principal que genera la mayor limitante.

Pregunta 23. Para la parte a. de la interrogante considere los elementos señalados en la pregunta anterior. En el caso de la parte b. al no contar con la información relativa a la pregunta 22 y la parte a. de la pregunta 23 señale el grado de utilización de la capacidad instalada promedio de su planta durante 1999. No olvidar que este se obtiene como el cociente de la producción corriente o efectiva durante el año (en unidades físicas) y la capacidad productiva de su planta (capacidad productiva inicial más ampliaciones y modernizaciones menos la capacidad productiva obsoleta o reducida). El resultado hay que multiplicarlo por cien y nunca puede ser superior al 100%.

Pregunta 24. Se señalan un conjunto de prácticas de vinculación/relación con proveedores que son llevadas a cabo por las plantas de manufactura moderna. Mediante estas prácticas se pretenden reducir actividades que no generan valor agregado, tiempos muertos y costos de producción en general para nuestra planta.

Pregunta 25. Esta interrogante evalúa las prácticas de vinculación/relación con los proveedores, en la medida en que si esta es más estrecha, un porcentaje más elevado de materiales y suministros no

requieren inspección al ingresar a la planta, ya que este proceso se realizó en la planta del proveedor y el mismo es confiable para nosotros. No considere como inspección el tradicional conteo de las unidades físicas recibidas.

Pregunta 26. Se evalúa si la planta ha adquirido recientemente software relativo a las materias señaladas. Se trata de programas que contribuyen a la mejora de los procesos en las áreas de producción o de piso. No se deben incorporar los programas adquiridos para áreas exclusivamente administrativas.

Pregunta 27. Se evalúa el porcentaje de la producción para la cual se utilizó CAD/CAM. Este porcentaje no puede ser superior al 100%.

Pregunta 28. En el caso de la maquinaria y equipo de mayor complejidad se requiere de un tiempo predeterminado para su reprogramación y/o para el cambio de herramientas, de forma tal que se pueda producir bienes con especificaciones diferentes para atender los requerimientos de los clientes (producción personalizada).

Pregunta 29. Se evalúa si la planta viene aplicando tecnologías y tecnologías basadas en sistemas que utilizan diferentes plantas de manufactura moderna a nivel internacional. El detalle de estas tecnologías se presenta en el Glosario de Términos.

Pregunta 30. Considere al personal ocupado que actualmente se dedica a las actividades señaladas, entendiendo que estos le dedican una parte importante de su jornada laboral.

Pregunta 31. El número total de patentes se refieren tanto a productos como a procesos de producción.

Pregunta 32. Obtenga el valor de los productos rechazados (no pasaron las especificaciones de calidad) y que fueron retrabajados en su planta. En caso que no retrabaje los bienes rechazados considere exclusivamente los rechazados.

Pregunta 33. Evalúa si su planta opera con base a un programa formal de aseguramiento de la calidad que incluya métodos estadísticos de calidad. No se trata de programas parciales, que son realizados esporádicamente o sin considerar una metodología sistemática.

Pregunta 34. Los trabajadores que intervienen en la producción se refieren a los que están ubicados en las áreas de producción o de piso.

Pregunta 35. Se comprenden dentro las certificaciones las otras relativas a la ISO 9001, 9002 y otras. Asimismo, se considera la respuesta sobre si su planta se encuentra en proceso de certificación.

Pregunta 36. Se pretende registrar su opinión sobre la evolución de la calidad de los productos terminados o acabados de su planta entre 1994 y 1999. Se plantean cinco opciones para que escoja una de ellas.

Pregunta 37. Se señalan un conjunto de prácticas de vinculación/relación con los clientes que son llevadas a cabo por las plantas de manufactura moderna.

Pregunta 38. A diferencia de la interrogante 32, en esta se solicita sobre la proporción (porcentaje) del total de unidades vendidas y remitidas a los clientes o partes por millón (ppm) bajo la misma característica que son rechazadas por razones de calidad o por no mostrar las condiciones esperadas.

Pregunta 39. La oportunidad en la entrega de los productos a los clientes es un factor clave para la competitividad. En esta interrogante se pretende evaluar la proporción (porcentaje) respecto del total de los productos vendidos que se realizan a tiempo considerando las especificaciones de volumen y calidad acordadas.

Pregunta 40. En la parte a. se evalúa la capacidad de mantener a los clientes (en número) que tenía la planta al finalizar 1994. El porcentaje máximo es del 100%. Un porcentaje menor al 100% refleja que la planta mantiene actualmente sólo a una parte de los clientes. En la parte b. se evalúa la capacidad de captar nuevos clientes. Es importante señalar que es posible que una planta haya podido mantener al 100% de sus clientes y al mismo incorporar nuevos clientes en un porcentaje determinado pero que en ningún caso puede ser igual al 100%.

Es cliente aquella persona física o moral a la cual atendemos regularmente vendiéndole nuestros productos. No considerar como clientes a aquellos a los cuales no aprovisionamos de mercancías hace más de seis meses, a menos que se acostumbre atenderlos con dicha periodicidad, caso para el cual se considerarían como clientes regulares.

Pregunta 41. El número total de trabajadores ocupados de la planta corresponde al típico o promedio que resulta de la suma de los permanentes, contratados y eventuales, incorporados en la nómina o proporcionados a través de otras empresas.

Considerar exclusivamente al personal dedicado a las actividades productivas de la planta (áreas de producción o de piso) y de administración. No considerar al personal involucrado en otras actividades como la construcción de instalaciones adicionales, montaje extraordinario de maquinaria y equipo, entre otras de carácter extraordinario.

Cuando se trata de obtener los promedios, en el caso del personal eventual o temporal, anualizar dicha información para cada trabajador en particular considerando el cociente de las jornadas laborales al año respecto de 310. El resultado final se redondea a un entero.

Pregunta 42. Los gastos de capacitación y entrenamiento al personal corresponden sólo a los gastos formales, registrados por la planta, sin incluir los que se incurren en valorizar los tiempos asignados del personal de supervisión encargado de capacitar, el costo de los equipos, de los insumos y materias auxiliares que se utilizan en dichos procesos. Sin embargo, si tiene la información anterior debidamente registrada considérela al contestar esta pregunta.

Pregunta 43. Para obtener el promedio anual de capacitación y entrenamiento formal por trabajador en la planta divida la sumatoria del producto del total de horas por programa desarrollado efectivamente (llevado a cabo) durante 1999 por el total del personal capacitado por programa (el que asistió realmente) entre el total del personal ocupado de la planta.

Pregunta 44. La rotación de trabajadores se refiere al total del personal que dejó de laborar en la planta durante 1999, tanto por propia voluntad como resultado de la decisión de la planta.

La rotación se determina como el cociente de los trabajadores que dejaron de laborar en la planta, mencionados en el párrafo anterior, respecto del total del personal ocupado en la planta. Finalmente este resultado se multiplica por 100.

Pregunta 45. Las plantas de manufactura moderna establecen mecanismos de participación de los trabajadores en la toma de decisiones, destacando la creación de grupos o equipos de trabajo que cuentan con capacidad de decisión o de autodirección (en forma colectiva discuten y toman decisiones sin necesidad de consultar con sus superiores- sólo se les informa-). En la presente interrogante se establecen diversas opciones para que se señale que tan generalizada es esa práctica al interior de la planta.

Pregunta 46. Se mide el nivel de automatización de la planta a través de señalar el número de computadoras, terminales de cómputo y equipo de control numérico (máquinas herramientas de control numérico: MHCN).

Pregunta 47. Se mide el nivel de automatización de las áreas de producción o de piso de la planta a través de señalar el número de computadoras, terminales de cómputo y equipo de control numérico (máquinas herramientas de control numérico: MHCN).

Pregunta 48. Evalúa la existencia y grado de desarrollo de las políticas ambientales que tiene la planta. En los incisos a. y b. se encuentran las relativas a la profundidad y rigurosidad de dichas políticas; mientras que el inciso c. solicita información sobre las ventas netas en miles de pesos que cumplen las normas ISO 14000 o que se les denomina como verdes.

Pregunta 49. Todos los incisos de la pregunta evalúan la profundidad de las políticas ambientales que tiene desarrollada la planta.

Pregunta 50. Se solicita información financiera que corresponde al balance general, estado de resultados y otros reportes más detallados. La información se consigna en miles de pesos corrientes (sin actualización inflacionaria).

El valor neto de reposición (VNR) corresponde al valor de mercado en que podría reponerse, en este caso la maquinaria y equipo, que la planta emplea considerando su antigüedad y obsolescencia real. Esta cifra diverge del valor contable y refleja la inversión que debería realizar una planta para sustituir la maquinaria y equipo de acuerdo a su estado actual.

D) Título: Pre-diagnóstico - CETRO - CRECE.

Clave: [PD99]; url: <http://www.interware.com.mx/demos/cetro/ctest00.html>

Fecha de consulta: Octubre, 1999.

Preguntas que realizan:

1. ¿Realiza y supervisa la mayoría de las actividades en su empresa?
2. ¿El personal desconoce las metas y objetivos del negocio?
3. ¿Desconoce las ventajas de su negocio con relación a la competencia?
4. ¿Los precios de venta los determina sobre la base de costos o estimaciones?
5. ¿Han disminuido las ventas de su empresa en los últimos años?
6. ¿Tiene problemas para recuperar la cobranza de los clientes?
7. ¿El efectivo de la empresa es insuficiente para cubrir compromisos de corto plazo?
8. ¿Dispone sólo la información contable de la empresa para la toma de decisiones?
9. ¿Carece de un método de control de inventarios confiable?
10. ¿Tiene problemas para pagar proveedores?
11. ¿Su negocio con frecuencia registra rotación de personal?

Diagnóstico ejemplo:

Pre-Diagnóstico de su Empresa

Importante: Para esta versión de demostración esto es un texto muestra del que despliega el sistema de acuerdo a las respuestas proporcionadas por los usuarios.

Para mejorar el funcionamiento de su empresa, deberá delegar responsabilidades, para lo cual es necesario realizar una planeación de las áreas que la conforman, elaborando un plan de actividades en el cual se establezcan metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo, optimizando al máximo sus recursos materiales, humanos, técnicos y financieros.

Deberá colocar la misión de la empresa en un lugar visible para que todo el personal conozca el rumbo al que se dirige y deberá dar a conocer las metas a los directores de área, que a su vez deberán transmitirlo a los empleados. Asimismo, sugerimos incorpore al personal en el éxito y fracaso de la empresa.

Le recomendamos que se mantenga actualizado sobre los nuevos productos y servicios del mercado. La información sobre la competencia se puede obtener en:

Organismos empresariales.

SECOFI (primer contacto, SIEM).

Encuentro de Desarrollo de Proveedores (*SECOFI*).

Centros *BANCOMEXT* (Centro de Servicios al Comercio Exterior).

Secretarías de Desarrollo Económico de los Gobiernos Estatales.

Para la determinación de precios de venta se requiere realizar un ejercicio a través del cual usted pueda conocer los costos reales de producción de los productos y/o servicios, y con base en ellos establecer los márgenes de utilidad o ganancia que su empresa requiere. Para ello le recomendamos acudir a los *CRECE*.

Es necesario detectar las causas por las cuales sus ingresos han disminuido para determinar la solución más adecuada. Entre otras, éstas pueden deberse a:

Mayor competencia.

La calidad del su producto está por debajo del de la competencia.

Las necesidades del consumidor han variado y no se ha actualizado el producto o servicio.

El precio del producto o servicio es más alto que el de la competencia.

El problema en la cobranza puede deberse a que:

La política de cobranza no es acorde a las necesidades de la empresa.

No existe un control adecuado sobre las cuentas por cobrar.

No están documentadas las cuentas por cobrar, entre otras.

Si su nivel de efectivo no le alcanza revise:

El nivel de cuentas por cobrar e inventarios.

El nivel de gastos, elimine los innecesarios.

El costo del producto.

El precio de venta.

Algunas de las razones por las cuales no se utiliza la información contable en la empresa, pueden ser:

Porque se desconoce dicha información.

Porque la que se conoce se utiliza para fines fiscales.

Porque desconoce sus aplicaciones.

Determinada la causa, es necesario interpretar dicha información, ya que indica la situación real de su empresa y lo puede ayudar a:

Conocer mejor sus costos y gastos de operación.

Conocer cuáles son las ventas mínimas para generar utilidades.

Conocer el tiempo óptimo para pagar proveedores y clientes, entre otros.

Para tener un buen control de las ventas, ingresos y egresos de su empresa, es necesario que cuente con algunos mecanismos de control, tales como:

Formatos de entradas y salidas de mercancías.

Formatos de registro de productos terminados.

Formatos de orden de abastecimiento.

Formatos de órdenes de producción.

Algunas causas que originan el problema para el pago a proveedores son:

El crédito que otorga a sus clientes es mayor que el que le otorgan sus proveedores.
Los inventarios de producto terminado son altos y el producto no se vende o no se desplaza a la velocidad adecuada.

Deberá determinar la naturaleza del problema de rotación de personal y poner fin implementando la solución más adecuada. El origen de la rotación de personal puede derivarse de lo siguiente:

Falta de competitividad en sueldos y prestaciones.

No contar con una adecuada capacitación del personal para realizar las actividades en las diferentes áreas de la empresa.

No contar con un adecuado clima laboral, entre otros.

Gracias por darnos la oportunidad de servirte y compartir con CRECE las necesidades de tu empresa, por favor contacta cualquiera de nuestras oficinas ubicadas a todo lo largo de la república mexicana.

En CRECE podemos ayudarte. Obtenga ahora mismo toda la información necesaria sobre los servicios que podemos brindarle.

Conclusiones

Sobre la existencia de conocimiento relativo al tema:

1. El conocimiento existente sobre el proceso de *consultoría* y de diagnóstico, resultó ser muy amplio, dada materialmente por consultores de gran experiencia como Milan Kubr, Jack Fleitman y Salvador Véliz Rivera hasta boletines expedidos por instituciones como el Colegio de Contadores Públicos de México. Básicamente los libros y boletines fueron las fuentes principales de este tema.
2. Con relación a la *evaluación automática*, fueron las tesis e Internet donde se obtuvo mayor acopio. Las evaluaciones tenían diferentes fines, por ejemplo: evaluaciones del desempeño de profesores, autodiagnósticos empresariales, auditorías automáticas, evaluaciones de riesgos en sistemas informáticos, etc. Mención especial merece el material recopilado del Congreso Internacional de Cómputo de Encuestas y Análisis de Datos realizado en Inglaterra, en el cual se presentan las más novedosas técnicas y herramientas asistidas por computadora para realizar las fases de las encuestas, desde su diseño hasta su interpretación.

III MARCO CONCEPTUAL

Objetivos

- *Consultoría*: antecedentes y evolución
- Proceso de *consultoría*: descripción y diagnóstico
- Técnicas de *consultoría*: entrevista y cuestionario
- Procedimiento propuesto para el diagnóstico automático

Resumen

La *consultoría* surge y evoluciona por la necesidad de las organizaciones por obtener puntos de vista y conocimientos de expertos en áreas específicas. Las actividades de cada consultor o firma de *consultoría* realiza al prestar sus servicios, varían en virtud de su propia experiencia o de las características del proyecto, sin embargo, se pueden identificar fases comunes: análisis preliminar, diagnóstico, planificación de la acción, aplicación y terminación. El diagnóstico identifica y analiza los problemas que afectan al cliente, así como sus causas y su relación con otros aspectos de la organización; a través de las siguiente etapas: definición, investigación y análisis de *hallazgos* y procesamiento de los resultados. Los cuestionarios, como reflejo de un modelo, es una herramienta clave para levantar, mediante una entrevista bien llevada, la información requerida.

El procedimiento que se propone para la realización del diagnóstico, incluye el uso de modelos que se traducen en cuestionarios ponderados, diseñados y con consenso de un grupo de expertos; tales cuestionarios facilitan el análisis de la información, a la vez que permiten la elaboración de diagnósticos más objetivos.

3.1. Antecedentes

La comunicación es el proceso mediante el cual se transmiten significados de una persona a otra. Para los seres humanos, la comunicación es fundamental en cuanto a que la sociedad se funda en la capacidad que tiene el hombre para transmitir sus intenciones, sentimientos, sabiduría y experiencia, de persona a persona; y es vital, en tanto a que la posibilidad de comunicación con los otros, aumenta las oportunidades individuales para sobrevivir.

Algunas personas en el transcurso de su vida, llegan a concebir algún conocimiento de su entorno, mismo que puede ser útil a otras personas, por lo cual establece un vínculo de ayuda, ya sea en forma de asesoría para resolver algún problema o bien en forma de enseñanza do como resolver determinados tipos de problemas.

Muestras de este fenómeno sociológico se encuentra plagada la historia antigua y reciente en prácticamente todas las culturas:

- En la mitología griega, nace la concepción de los oráculos, concepto aplicable a la comunicación divina entablada en respuesta a una interrogante. El más famoso de ellos es el ubicado en Delphi, que pertenecía a Apolo hijo de Zeus ¹.
- Los reyes católicos, Fernando de Aragón e Isabel I, contaban con un grupo de asesores, en su mayoría, nobles de Castilla, que los apoyaron durante su reinado, principalmente para repeler los ataques del rey de Portugal Alfonso V, quien intentó invadir Castilla. Un hecho que marcó un hito en la historia de la humanidad fue sin duda el apoyo que solicitó Cristóbal Colón a la reina Isabel "La Católica", quien apoyada por sus consejeros decidió financiar el viaje que terminaría en el descubrimiento de las "Indias occidentales" hoy el continente americano ².
- Grigori Efimovitch Rasputin (1872-1916). Aprovechando la salida de Rusia del Zar Nicolás II, debido al estallido de la Primera Guerra Mundial, Rasputin fungió como consejero de la Zarina Alejandra, nombrando a oficiales de la iglesia, ministros del gabinete e interviniendo en asuntos militares, hasta el grado de convertirse en el hombre más poderoso de la Corte Rusa ³.

La comunicación es por lo tanto, el fenómeno sociológico en el cual está basada la *consultoría*, la cual es en todo momento una actividad que busca ayudar a resolver alguna problemática; básicamente, existen dos formas en las que un consultor puede ayudar a sus clientes [FLEITMAN94]:

1. La primera forma de ayudar es desempeñando el papel de experto para ofrecer un consejo experimentado que diga a los otros como deben hacerse las cosas. Esta es la forma más común de ofrecer la *consultoría*, ya que psicológicamente, existe una tendencia a suponer que el consultor sabe todo; a su vez, al consultor le resulta difícil evadir o desaprovechar esta circunstancia.

¹ <http://www.britannica.com/bcom/eb/article/9/0,5716,58679+1+37246,00.html>

² J.R.L.H., <http://www.britannica.com/bcom/eb/article/8/0,5716,43808+2+42848,00.html>

³ Justin N., <http://darter.ocps.k12.fl.us/classroom/who/darter1/rasputin.htm>

2. La segunda forma es ayudar a que los clientes encuentren una solución por sí mismos, es decir, no ofrecer una solución, sino facilitar el proceso para diseñar la solución.

Un consultor debe poder desempeñarse en cada uno de estos papeles en el momento indicado, en ocasiones como consejero experto y en otras como ayudante o catalizador, de tal manera que se genera la menor perturbación posible en la relación con el cliente.

3.1.1 Origen

La *consultoría* de empresas tiene su origen en las economías de libre mercado.

En el ámbito mundial.

La *consultoría* tuvo sus inicios a principios del siglo XX, cuando Frederick Tylor (1856-1915) y sus colaboradores ofrecieron este servicio bajo el nombre de Management Consultants. A partir de ese momento es que la *consultoría* de empresas es vista como un servicio profesional útil para ayudar las empresas a analizar y resolver los problemas prácticos que afrontan y a aprender de la experiencia de otros gerentes y organizaciones [VILCHIS84].

Al terminar la segunda guerra mundial, surgió una gran expansión de los negocios, abriéndose muchas posibilidades para ofrecer este servicio a la empresa e incluso a la administración pública. Desde comienzos de 1950, el Programa de Perfeccionamiento del Personal de Dirección de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), ha fomentado la *consultoría* de empresas, mediante la promoción de prácticas de *consultoría* eficaces en sus países miembros, para lo cual desarrolló proyectos de cooperación técnica, con el fin de establecer servicios de *consultoría* locales que apoyen los diversos sectores de la economía y para el perfeccionamiento profesional de los consultores de empresas y los capacitadores [KUBR98].

Este gran auge que tuvieron los servicios de *consultoría*, provocó que desde 1976, se dieran numerosos cambios en los frentes económicos nacionales e internacionales, lo cual ha originado progresos en los siguientes rubros:

- Tamaño, especialización y características de las firmas de *consultoría*,
- estrategias adoptadas por las firmas,
- número y variedad de los servicios que ofrecen,
- comercialización de servicios de *consultoría* y otros servicios profesionales,
- métodos de colaboración entre el consultor (o asesor) y el cliente,
- integración de la *consultoría* y capacitación,
- expansión de la *consultoría* en los países en desarrollo y
- muchos más.

En respuesta a esta demanda de servicios, en 1976, la OIT publicó lo que fue el primer libro relativamente completo sobre el tema titulado "La *consultoría* de empresas Guía para la profesión", que ha sido tomado como literatura básica y tras el cual se han publicado una gran cantidad de material en diversos idiomas, principalmente en inglés.

En México.

El surgimiento de la *consultoría* en nuestro país se da en la década de los 50's, cuando se experimenta un desarrollo acelerado de la economía, principalmente en el sector industrial. En aquella época, las condiciones económicas obligaron a las empresas a desarrollar proyectos más rentables y aprovechar las posibilidades de financiamiento que se abrieron con la creación del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) y posteriormente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Un acontecimiento que puede marcar el origen de la *consultoría* es en el año de 1957, cuando un grupo de contadores públicos viajó a Estados Unidos bajo el auspicio de la International Cooperation Administration y bajo la coordinación del Centro Nacional de Productividad de la Ciudad de México, con el propósito de estudiar a las principales firmas de *consultoría* en administración de aquel país.

Para 1959, en el marco de la Segunda Convención Nacional de Contadores, celebrada en Monterrey, se realizó una mesa redonda denominada: "La *Consultoría* en Administración de Empresas como servicio del Contador Público", de la cual se derivaron las siguientes consideraciones [CHAIRES82]:

- En cualquier empresa se presentan cuatro áreas de administración general: Investigación y desarrollo, producción, mercadotecnia, finanzas y control; de las cuales, las actividades del contador público se localizan normalmente en la última.
- El contador público debe extender sus servicios de *consultoría*, a las áreas de financiamiento, control y servicios sociales, sólo con previa preparación específica, abordará otros aspectos de la administración.
- El contador público que actúa como consultor en administración de empresas, deberá hacerlo de modo que no pierda su independencia, la cual le será indispensable, si además de su labor como asesor, debe dictaminar los estados financieros de la empresa.

3.1.2 Historia

La historia del desarrollo de las firmas de *consultoría* mexicanas ha sido aparejado al crecimiento socioeconómico del país. Como respuesta a tal crecimiento, se han creado una gran cantidad de grupos de *consultoría* cada vez más especializados en las diferentes áreas de la empresa y organismos gubernamentales.

Durante las primeras tres décadas de historia de las consultoras mexicanas, se pueden identificar cuatro fases de evolución [VILCHIS84]:

1. Llamada de observación, la primera fase fue marcada por la desconfianza del empresario de la calidad de los servicios de los consultores nacionales y por el hecho de que los conocimientos se encontraban en manos extranjeras cautas y celosas que impedían su difusión.
2. En la segunda fase, se adquirieron mayores conocimiento y experiencia, permitiendo que la *consultoría* local se asociara con firmas extranjeras. Tal interacción fue de gran valor dado que las firmas nacionales empezaron a adquirir una fisonomía propia, logrando quitar el dominio tecnológico absoluto que poseían las extranjeras.

3. Para la tercera fase, las firmas se instalaron firmemente avanzando en la calidad por los estudios, principalmente de ingeniería realizados en el país, de igual forma diversificaron sus servicios en cuestiones administrativas, jurídicas, contables y económicas.
4. La cuarta etapa se caracteriza por la consolidación de lo adquirido y el desenvolvimiento tranquilo dentro de su medio, comenzando con la exportación de los servicios, principalmente hacia Latinoamérica y el Caribe.

3.1.3 Definiciones

Diagnóstico

- Etimología:
 - Del griego διαγνωστικός y este de διάγνωσις, que significa conocimiento
- Real Academia de la lengua española.
 - Diagnóstico. 1. Med. Perteneciente o relativo a la diagnosis. 2. m. Med. Arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos. 3. Med. Calificación que da el médico a la enfermedad según los signos que advierte.
 - Diagnosis. F. Med. Conocimiento diferencial de los signos de las enfermedades. 2. Med. diagnóstico, arte o acto de reconocer una enfermedad. 3. Biol.. Descripción característica y diferencial abreviada de una especie, género, etc.

Automático, ca

- Etimología:
 - Del latín *automāta*, t. f. de *-tus*, y este del griego αὐτόματος que significa espontáneo.
- Real Academia de la lengua española.
 - Automático. adj. Perteneciente o relativo al autómeta. 2. Dícese de los mecanismos que funcionan en todo o en parte por sí solos. Ú.t.c.s. 3. Que sigue a determinadas circunstancias de modo inmediato y la mayoría de las veces inflexible. 4. fig. Maquinal o indeliberado. 5. m. Especie de corchete que se cierra sujetando el macho con los dientes de la hembra, que actúan como resorte. 6. f. Ciencia que trata de sustituir en un proceso el operador humano por dispositivos mecánicos o electrónicos.
 - Autómata. 1. Instrumento o aparato que encierra dentro de sí el mecanismo que le imprime determinados movimientos. 2. Máquina que imita la figura y los movimientos de un ser humano. 3. fig. y fam. Persona estúpida o excesivamente débil, que se deja dirigir por otra.

Consultoría

- Etimología:
 - Del latín *consultor*, *-ōris*.

- Real Academia de la lengua española.
 - *Consultoría*. 1. Actividad del consultor. 2. Despacho o local donde trabaja el consultor.
 - Consultor. 1. 2. Adjetivo: que da su parecer, consultado sobre algún asunto. 3. Sinónimo: consultante. 4. Cada uno de los individuos no investidos con la dignidad cardenalicia que con voz y voto forman parte de algunas de las congregaciones de la curia romana, ya por razón de sus cargos, ya elegidos por el Santo Pontífice. Del Santo Oficio: ministro del tribunal de la Inquisición, que antiguamente asistía a las vistas y daba su parecer antes que el ordinario, y últimamente sólo servía de suplente, en ausencias y enfermedades, a los abogados de los presos pobres.
- Definición funcional amplia.
 - Fritz Steel. Proceso de *consultoría* entendido como cualquier forma de proporcionar ayuda sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de tareas, en que el consultor no es efectivamente responsable de la ejecución de la tarea misma, sino que ayuda a los que lo son.
 - Peter Block. Se actúa como consultor siempre que se trata de modificar o mejorar una situación, pero sin tener un control directo de la ejecución. La mayor parte de los funcionarios de una organización son realmente consultores, aunque ellos no se designen así oficialmente.
 - Edgar H. Stein (Massachusetts Institute of Technology). Es la intervención que lleva a cabo el mediador (consultor) en la reunión de dos o más personas, para actuar sobre el proceso de un grupo, organización o sistema y proporcionar retroinformación sobre dicho proceso.
 - Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Comisión de *Consultoría*. Es la actividad que consiste en opinar después de la elaboración de un estudio técnico-científico, respecto a cualquiera de las funciones de la empresa, con el propósito de buscar la mejor manera de estructurarla y operarla, teniendo como meta el aumento de la productividad.
 - Fondo de estudios y proyectos (FONEP-NAFIN). Producto de una actividad intelectual, que consiste en el empleo de experiencias, así como de metodologías diversas para organizar información obtenida de varias fuentes, de forma que sea útil para guiar decisiones.
- Definición como servicio profesional especial.
 - Larry Greiner y Robert Metzger. La *consultoría* de empresas es un servicio de asesoramiento contratado por y proporcionado a organizaciones por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia, de manera objetiva e independiente, a la organización del cliente para

	<p>poner al descubierto los problemas de gestión, analizarlos, recomendar soluciones a esos problemas y coadyuvar, si se les solicita, en la aplicación de soluciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Instituto de consultores de empresas del Reino Unido. Es un servicio prestado por personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos; recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones. ○ Miguel Ángel Vilchis García y José Antonio Rivas Cisneros (FCA-UNAM). Es un servicio de tipo profesional que puede ser prestado por especialistas de distintas áreas y que puede tener muchos enfoques, ya que cada profesional los concibe de acuerdo con su campo de conocimientos. ○ Luis Chaires Rangel, Luis Elías Villafuerte y Oscar Orozco Jiménez (FCA-UNAM). Actividad profesional que se caracteriza por la disponibilidad de aptitudes y conocimientos teóricos y prácticos especializados en diversos campos, para su aplicación en la solución de problemas específicos, de manera objetiva y altamente calificada, para relacionar y hacer más eficiente el uso de los factores productivos. ○ Seminario sobre preinversión y <i>consultoría</i> en México. Es el conjunto de servicios profesionales, apoyados en la experiencia y organización de conocimientos tecnológicos, en el universo de actividades relacionadas con la planeación, <i>evaluación</i>, control y optimización de recursos en beneficio de la sociedad.
<p>Tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etimología. <ul style="list-style-type: none"> ○ Del griego <i>τεχνολογία</i>, de <i>τεχνολόγος</i>, de <i>τέχνη</i>, arte y <i>λόγος</i>, tratado. • Real Academia de la lengua española. <ul style="list-style-type: none"> ○ Tecnología. 1. f. Conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico o arte industrial. 2. Tratado de los términos técnicos. 3. Lenguaje propio de una ciencia o arte. 4. Conjunto de los instrumentos de un determinado sector o producto.
<p>Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etimología. <ul style="list-style-type: none"> ○ Del latín <i>informatio</i>, -<i>ōnis</i>, • Real Academia de la lengua española. <ul style="list-style-type: none"> ○ Información. 1. Acción y efecto de informar o informarse. 2. Oficina donde se informa sobre alguna cosa. 3. Averiguación jurídica y legal de un hecho o delito. 4. Pruebas que se hacen de la calidad y circunstancias necesarias en un sujeto para un empleo u honor. Ú.m. en pl. 5. ant. fig. Educación, instrucción. 6. Biol.. Propiedad intrínseca de los biopolímeros

Definición propia de:
Diagnóstico
automático en
consultoría de
tecnologías de
información

que tiene su origen en la secuencia de las unidades componentes. 7. Comunic. Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. 8. Comunic. Conocimientos así comunicados que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.

Es un conjunto de actividades que lleva a cabo el consultor de TI para identificar las causas de la problemática de la organización y determinar el grado de cumplimiento o incumplimiento de los aspectos a evaluar. Se utilizan técnicas de diagnóstico mediante la aplicación de cuestionarios a varias personas en puestos clave dentro de la organización, mismos que sirven para alimentar un esquema de ponderación predeterminado.

3.2 Clasificación

3.2.1 Modelos de consultoría

Es fundamental elegir un modelo que sustente la manera en que se va a proporcionar el servicio de consultoría, el cual estará determinado en gran parte por la manera en que se solicita el servicio. En algunas ocasiones, el cliente preguntaría ¿Podrías aconsejarme?, o quizá nos exclame ¡Necesito ayuda!, ¡No sé que hacer con este problema que tengo!, etc. Enseguida se muestran tres modelos que exponen algunos de las hipótesis que apoyan cualquier "Teoría General de la Ayuda" [SCHEIN], independientemente del contexto en el que se presente.

A) La búsqueda de información o de experiencia.

En este modelo, el cliente ya ha identificado el problema, también ha determinado que tipo de ayuda requiere y en algunos casos, ya cuenta con los contactos de la gente a quien puede acudir. Por lo general, cuando el consultor acude a entrevistarse con el cliente, este último le expresa la frase: "Este es mi problema, encuentre la respuesta y déme una solución".

Por una parte, con el uso de este modelo, el cliente se concentra en otros problemas, confiando en que la capacidad del consultor basta para hacerse cargo de la situación. Sin embargo, dado que el consultor se está adueñando del problema, existe un riesgo potencial de ser culpado si la solución no funciona.

Las condiciones necesarias para que el modelo funcione correctamente son:

1. El cliente ha diagnosticado correctamente el problema.
2. El cliente ha identificado correctamente la capacidad del consultor para proporcionar una asesoría experimentada.
3. El cliente ha expresado en forma correcta el problema y la clase de experto o de información que debe tener.
4. El cliente ha considerado y aceptado las condiciones potenciales de obtener la información o servicio.

B) El modelo médico-paciente.

En este modelo, el cliente delega en el consultor no sólo encontrar un remedio, sino, en primer lugar, la de diagnosticar la enfermedad. Es decir, el cliente se siente molesto por los síntomas patológicos que se muestran, pero no sabe cuál es realmente el problema; por lo que el consultor, debe hacer un diagnóstico y dar recomendaciones del tipo de información o experiencia que se requiera para resolver el problema. La frase común que el cliente le comunica al consultor es "Descubre lo que está mal y recomiéndame la forma de arreglarlo".

Las condiciones necesarias para que el modelo funcione correctamente son:

1. El diagnóstico proceso de diagnóstico se considera beneficioso.
2. El cliente ha interpretado correctamente los síntomas de las organizaciones y ha localizado el área enferma.
3. Las personas o grupos definidos como "enfermos" revelarán la información pertinente y necesaria para realizar un diagnóstico válido, es decir, sin ocultar datos ni exagerar los síntomas.
4. El cliente comprenderá e interpretará correctamente el diagnóstico del consultor y pondrá en práctica la solución ofrecida.
5. El cliente puede permanecer saludable después de que el consultor se va.

C) El modelo de consultoría de procesos.

Las características principales de este modelo, residen en la manera en que el consultor estructura la relación, no en lo que el cliente hace. El proceso comienza usando cualquiera de los dos modelos anteriores, pero siempre bajo la premisa de que "el problema es del cliente, pero lo ayudaré a resolverlo".

La segunda premisa que debe de considerarse es que el cliente debe participar en el proceso de diagnóstico de lo que está mal (o aprender a ver el problema por sí mismo) y que debe colaborar activamente en la búsqueda de una solución dado que sólo él sabe qué es posible y que funcionará dentro de su cultura y situación. El consultor puede o no ser un experto en el problema particular del cliente, pero esta capacidad es menos importante que la habilidad para involucrar al cliente en el autodiagnóstico y para enseñarle la forma adecuada de intervenir.

La tercera premisa es que "el diagnóstico y la intervención pueden separarse". Dado que la actividad del consultor es siempre estar en contacto con sus clientes, las principales normas que rigen su actividad, derivan de la Teoría de la Intervención, no de la Teoría del Diagnóstico.

Las siguientes condiciones son las más adecuadas para que se dé este tipo de consultoría:

1. El cliente experimenta cierto malestar, pero desconoce su origen y no sabe qué hacer al respecto.
2. El cliente no sabe que tipo de ayuda está disponible ni cuál consultor puede proporcionar la clase de ayuda que necesita.
3. El problema es de naturaleza tal que el cliente no sólo necesita ayuda para definir lo que está mal, sino que se beneficiaría participando en el proceso de realizar el diagnóstico.
4. El cliente tiene una "intención constructiva" basada en metas y valores que el consultor puede aceptar y tiene cierta capacidad para participar en una relación de ayuda.
5. En última instancia, el cliente es el único que sabe cuál forma de intervención funcionará en esa situación.

CAPÍTULO III

6. El cliente es capaz de aprender a hacer diagnósticos y a resolver sus propios problemas organizacionales.

3.2.2 Firmas de consultoría

Actualmente existen diversos tipos de firmas de *consultoría*, las cuales pueden clasificarse de las siguientes maneras:

- Según a los clientes que atienden:
 - Firmas con servicio al público en general, las cuales atienden a cualquier empresa que solicite sus servicios
 - Firmas de consorcio, que trabaja únicamente para las empresas que le dieron origen.
- Según el ámbito en el que operan:
 - Firma internacional o global, cuyas operaciones trascienden las fronteras de los países y dan servicio a empresas de ese mismo tipo, generalmente.
 - Firma regional o local, su cartera de clientes se encuentra integrada por organizaciones situadas en regiones bien definidas, adyacentes a la ubicación de la firma.
- Según la variedad de servicios que ofrecen:
 - Firma especializada, agrupa profesionales de la misma especialidad y por tanto enfoca su función a un segmento de mercado.
 - Firma de propósitos diversos, que concentra a varios profesionales de diversas especialidades que se identifican con objetivos comunes
- Un caso particular es el del consultor independiente, cuya proyección es limitada, pero puede competir ventajosamente y requiere de pocos proyectos para subsistir

3.3 El consultor

3.3.1 Fuentes de un consultor

Para Salvador Valdez Rivera [VALDEZ98] las funciones que debe realizar un consultor son:

1. Proporcionar información que no pueda obtenerse por otro medio.
2. Analizar la información empleando medios complejos que no están al alcance de los clientes.
3. Diagnosticar problemas organizacionales y comerciales complicados.
4. Capacitar a los clientes para que empleen modelos de diagnóstico que les permita tomar mejores decisiones.
5. Escuchar, brindar apoyo y consejos en los momentos difíciles.
6. Ayudar a poner en práctica decisiones difíciles o impopulares.
7. Recompensar y castigar ciertos tipos de conducta, empleando su condición de extraño como una fuente especial de autoridad.
8. Transmitir información que no está llegando a los niveles superiores por medio de la cadena de mando normal o que no se está transmitiendo en forma lateral, según sea el caso.
9. Absorber la ansiedad que puede acompañar a la incertidumbre de saber cómo saldrá todo, proporcionando apoyo emocional para ayudar a los demás a salir de situaciones difíciles.

3.3.2 Perfil del consultor

Para poder desempeñar las funciones descritas anteriormente, el consultor debe ser ante todo un buen comunicador y conocer al grado de experto sobre el tópico (o tópicos) en que apoyará a sus clientes; además, debe poseer algunas, o todas en el mejor de los casos, de las siguientes habilidades [SEI99]:

1. Manejo de expectativas sobre los agentes del cambio
2. Involucrar a los clientes en todas las fases de identificación y solución del problema
3. Crear relaciones de colaboración en el trabajo
4. Negociar roles y expectativas con los clientes
5. Recolectar y usar eficientemente los datos a lo largo del proceso de *consultoría*
6. Manejar las situaciones difíciles cuando las circunstancias cambien en la organización

3.4 Proceso de *consultoría*

En esta sección se explican las fases que integran el proceso de *consultoría*.

3.4.1 Fases del proceso

En la práctica no existe una única metodología para llevar a cabo la *consultoría*. De hecho, cada despacho de *consultoría* forma su propia metodología, tratando de que sea lo más eficiente posible para que pueda competir con mejores oportunidades de triunfo; sin embargo, existe una intención de uniformar los criterios de la metodología para mejorar las técnicas de ejecución de este tipo de trabajos.

Las fases que se presentan a continuación están basadas en el proceso de *consultoría* que plantea Milan Kubr [KUBR98], considerando algunas sugerencias planteadas en las Guías de *Consultoría* del Instituto Mexicano de Contadores Públicos [IMCP94].

3.4.2 Preparativos

Representa la fase inicial de todo el proceso de *consultoría*. La importancia fundamental de esta etapa es quizá el establecimiento de un vínculo de confianza entre el consultor y el cliente, acordando completamente las reglas del juego.

Las actividades principales que se deben llevar a cabo son las siguientes:

A) Contactos iniciales.

El primer contacto lo puede establecer el propio consultor de diversas maneras, pero en la mayor parte de los casos es el cliente quien después de detectar alguna problemática en su organización, decide buscar los servicios profesionales de un consultor.

CAPÍTULO III

Es necesario recordar que las primeras reuniones con el cliente son todavía sucesos en los que el consultor debe comercializar sus servicios, puesto que no tiene la seguridad de que se llegue a elaborar un contrato. Por lo tanto debe prepararse a fondo en cuanto al acopio de datos que den una orientación de las necesidades del cliente, pero siempre recordando que "el cliente no desea que el consultor se presente con soluciones confeccionadas, pero espera trabajar con alguien que este muy familiarizado con los tipos de problemas que se pueden plantear en su organización" [KUBR98].

También es necesario que se negocien las condiciones de la colaboración, para dar inicio al diagnóstico preliminar.

B) Diagnóstico preliminar.

Esta etapa sirve para identificar de la forma más objetiva posible la dimensión del problema que se quiere resolver.

En ocasiones el propio cliente lleva a cabo estudios exhaustivos para determinar cual es el problema e incluso que es lo que se espera que el consultor haga; sin embargo, el consultor no puede darse el lujo de confiar única y plenamente en la visión que tiene el cliente sobre la problemática en cuestión. Por lo tanto antes de definir el plan de trabajo y los productos a entregar, es conveniente hacer un breve estudio de los elementos que rodean la problemática organizacional.

El diagnóstico preliminar debe llevarse a cabo en una reunión y con análisis rápidos de información, en donde el consultor debe mostrar su experiencia para dimensionar la problemática, sin olvidar que la participación activa del cliente es vital puesto que es él quien mejor conoce a su organización.

En general, es posible tener en cuenta dos tipos de proyectos, de acuerdo a su amplitud. El primer caso, cuando los problemas son muy concretos, tal vez de tipo técnicos, no se requiere de un estudio global de la organización, aunque sí se debe ceñir con un entendimiento del entorno en el que se dan los problemas. En el segundo caso, se debe efectuar un estudio general y completo. El caso práctico que se presenta en el Anexo II, es un claro ejemplo del segundo tipo de diagnóstico.

Se pueden utilizar herramientas de investigación tales como: entrevistas personales, revisión de documentos, aplicación de cuestionarios, análisis de diagramas de flujo, etc. Las principales fuentes de información están ubicadas en material publicado (informes financieros, material de promoción de venta, comunicados de prensa, etc.); los registros e informes internos del cliente (estadísticas de venta, rendimiento de la producción); los archivos de documentos de la firma de consultoría; por observación y entrevistas.

A falta de análisis detallado y exhaustivo, una técnica muy útil es la comparación. Puede compararse problemas correctivos con diagnósticos anteriores; problemas de rendimiento contra los propios planes y niveles del cliente; problemas resueltos en otras organizaciones comparables; inclusive, es factible poder comparar la organización del cliente con la propia firma de consultoría.

Generalmente, los estudios que duran hasta un par de días, no se facturan al cliente, a menos que se llegue a firmar el contrato. En cambio, cuando el diagnóstico preliminar se realiza para identificar un problema complejo, es común que se facture la fase independientemente de las actividades subsecuentes.

C) Planificación de la tarea

En esta fase se espera que el consultor ya haya obtenido la suficiente información como para presentarle al cliente las conclusiones iniciales sobre la problemática y una propuesta en la que se sugiera que se debe hacer para resolverlo, además de expresar una estrategia para la asignación de tareas.

Los principales elementos de la planificación son los siguientes [KUBR98]:

- a. Resumen de la identificación del problema.
- b. Objetivos que se han de alcanzar y medidas que se han de adoptar, procurando que los objetivos se presenten como medidas de rendimiento en forma cuantificada.
- c. Fases del proyecto y calendario de actividades, con lo cual ambas partes sabrán con exactitud que espera la otra parte en cada fase.
- d. Definición de funciones, considerando que a mayor falta de precisión, mayor será la cantidad de equivocaciones o desacuerdos.
- e. Planificación de los recursos, tanto de los aportados por el cliente como los aportados por el consultor.

D) Presentación de la propuesta al cliente.

Una vez que se tiene identificado tanto el problema como la forma de solucionarlo a través de un plan, es momento de presentarle al cliente una propuesta bajo su consideración y en determinado momento para su aprobación, que defina en términos claros y concisos el trabajo a realizarse y los objetivos a alcanzar.

Comúnmente este tipo de propuesta suele contener cuatro secciones:

- 1) Sección técnica. Se incluyen las conclusiones preliminares, la *evaluación* del problema, el método para solucionarlo y el plan de trabajo.
- 2) Sección relativa al personal. Se indican los perfiles del personal, e inclusive sus nombres, que el consultor planea requerir para realizar la tarea.
- 3) Sección relativa a los antecedentes del consultor. Describe la experiencia y competencia del consultor con relación a las necesidades del cliente.
- 4) Sección financiera. Se informa del costo de los servicios, los créditos para gastos imprevistos.

E) Contrato de *consultoría*.

La firma de un contrato representa la culminación exitosa de la fase inicial del proceso de *consultoría*.

3.4.3 Diagnóstico

Es la segunda fase del proceso de *consultoría*. El objetivo es identificar y analizar los problemas que afectan al cliente, así como sus causas y su relación con otros aspectos de la organización. Debido a la importancia de esta actividad, debe ser desarrollada exclusivamente por profesionales con amplia experiencia en *consultoría*.

Como producto de esta fase se presenta un informe que muestra un resumen de la problemática detectada y la estrategia de solución.

Existen cuatro etapas que integran el diagnóstico:

CAPÍTULO III

A) Definición del marco conceptual

Una actividad que resulta de gran utilidad en esta fase es el replanteamiento del problema para asegurarse de que el cliente no cambiado de opinión en referencia a la problemática planteada en la fase anterior. Además, se busca identificar las causas del problema, las relaciones importantes con otros aspectos de la organización; para estar en posibilidades de valorar la capacidad potencial del cliente para resolverlo, indicando la dirección sugerida de medidas futuras.

B) Investigación de los hechos

Las fuentes de datos que el consultor puede utilizar son: registros, acontecimientos y recuerdos; cada una de estas fuentes tienen características que se describirán con más detalle en los siguientes capítulos.

Existen diversas técnicas para explotar las fuentes de datos, tal es el caso de la investigación documental, la observación, entrevistas o la aplicación de cuestionarios. Las dos últimas técnicas, serán descritas con mayor profundidad en capítulos subsiguientes.

C) Análisis de los hechos

En esta etapa deben cubrirse dos objetivos principales. El primero es la descripción lo más apegada a la realidad, de las condiciones, acontecimientos y causas de la problemática del cliente, puesto que conociendo adecuadamente estos aspectos, se simplifica el estudio relativo a las posibles soluciones [WERSBERG89]. El segundo objetivo, y tal vez más importante, consiste en iniciar el cambio, determinando lo que se puede hacer, evaluando si el cliente tiene la capacidad para hacerlo y cómo iniciar el proceso de cambio.

Es precisamente en esta etapa, en la que resulta de gran utilidad el uso de herramientas que permitan maximizar la productividad del consultor, al reducir tanto el tiempo requerido para organizar y analizar los datos recopilados, como reduciendo la probabilidad de cometer errores al realizar esta tarea.

D) Presentación de resultados

La información que se le presenta al cliente debe considerar varias características, pero son quizá dos las más importantes:

- a) Debe ser reunida, analizada y elegida por el consultor para que provoque alguna reacción por parte del cliente.
- b) La información proporcionada nunca debe decirle al cliente algo que ya sabe.

Las formas más comunes de facilitar la información son de manera oral individualizada a miembros importantes de la organización del cliente, o bien mediante documentos escritos.

Es importante subrayar que existen proyectos de consultoría que pueden terminar en esta fase de diagnóstico y existen otros que continuarán con la planificación de la acción y finalizarán con la aplicación del plan. El primer caso se puede ejemplificar con las auditorías de empresa o los estudios globales de diagnóstico de las organizaciones. [LIPPIT78]

En esta investigación hemos llevado a cabo un caso práctico. El tema es relacionado con la alineación de las tecnologías de la información al negocio de la organización. Concretamente, hemos aplicado un

método de diagnóstico automático, apoyado en el Modelo de Alineación Estratégica [LUFTMAN96] y [IBMSJ94].

Este tipo de *consultoría* corresponde a un estudio global de diagnóstico, por lo que en el caso práctico, no abordaremos las fases que continúan el proceso de *consultoría*.

3.4.4 Planificación de la acción

Esta fase incluye la elaboración de una o más soluciones al problema diagnosticado, la elección entre las soluciones posibles, la presentación de propuestas al cliente y la preparación para la aplicación.

Para llevar a buen fin esta fase, se debe procurar la participación activa del cliente, incluso mayor que en la fase anterior; lo anterior debido a muchas ventajas que ello conlleva, pero una sobre todo: se genera un compromiso por parte del cliente que resulta muy necesario para la fase de aplicación.

Las etapas que integran la fase de planificación de la acción son tres:

A) Búsqueda de ideas.

El objetivo consiste en descubrir todas las soluciones interesantes y factibles, para someterlas a una *evaluación* preliminar antes de comenzar un trabajo de diseño y planificación detallado.

Para la generación de ideas, un consultor puede hacer uso de su experiencia examinando métodos que han sido exitosos en otras partes: con otros clientes, con colegas profesionales, etc. Normalmente se aplican al tipo de problemas de corrección o de progresión.

Sin embargo, dadas las condiciones cambiantes del mundo empresarial, siempre es necesario contar con métodos que permitan generar ideas innovadoras para se apliquen a problemas de creación, tal es el caso de la técnica conocida como Pensamiento creativo:

Pensamiento creativo.

El Pensamiento creativo se define como "la puesta en relación de cosas o ideas que anteriormente no estaban relacionadas". Este método consiste de cinco etapas:

- a) Preparación. Obtención de todos los hechos conocidos, aplicando el pensamiento convergente (analítico) y definiendo el problema de diferentes maneras.
- b) Esfuerzo. Aplicación del pensamiento divergente, el cual producirá posibles soluciones o frustración. La frustración suele ir seguida de ideas muy buenas.
- c) Incubación. Dejar que el problema repose en el subconsciente, al tiempo que se siguen haciendo otras cosas, dando tiempo para debilitar las inhibiciones y bloqueos.
- d) Intuición. Es el destello de una respuesta que conduzca a la solución esperada.
- e) *Evaluación*. Análisis de todas las ideas obtenidas.

B) Establecimiento y *evaluación* de ideas.

En esta etapa ya se debe contar con una buena cantidad de ideas, pero de ellas se deben seleccionar dos o tres que sean consideradas en términos generales, las de mayor factibilidad.

CAPÍTULO III

Con este trío de ideas, se deben desarrollar sólo hasta el nivel de preproyecto o plan esquemático, lo cual permitirá recabar mayor documentación fáctica e incluso cifras provisionales sobre costos y beneficios.

El análisis de las variantes de preproyectos debe concluir en la elección de una de las alternativas, sobre la idea que haya recibido la más alta calificación preliminar. Se continuará trabajando sobre ella en tanto que los hechos muestren que aportará una solución satisfactoria. Si durante el desarrollo de la idea, se dan indicios de que era una alternativa errónea, se iniciaría el trabajo sobre otra alternativa, abandonando la anterior.

Al iniciar la planificación de la acción, es posible efectuar una *evaluación* preliminar en varias etapas para ir reduciendo el número de opciones con las que se comenzará a realizar el trabajo detallado.

Existe un conjunto de características comunes en esta etapa de los proyectos de *consultoría*:

- a) Las alternativas ideales son raras, normalmente hay que compara las ventajas y desventajas de cada alternativa.
- b) El número de criterios es elevado, debido a que varias alternativas cumplen con ciertos criterios básicos, por lo que para elegir una, hay que incluir otros criterios.
- c) Algunos de los criterios más importantes son difíciles sino es que imposibles de cuantificar (criterios sociales, humana, etc.).
- d) La ponderación de criterios, entraña cierto grado de subjetividad por parte del consultor.

La alternativa ideal.

Es muy importante hacer notar que no hay garantía al 100% de haber seleccionado la alternativa ideal, debido a que el trabajo en la vida real está sujeto a restricciones de tiempo, financieras, humanas y otras. La elección ideal puede estar al alcance, sin embargo puede no resultar factible hallarla, por falta de tiempo o por las altas costas requeridas, por lo tanto de lo que se trata es de hallar una alternativa que permita solucionar el problema del cliente de la mejor manera posible.

C) Presentación de propuestas.

El objetivo de la presentación es que el cliente acepte las recomendaciones propuestas por el consultor. Si el consultor y el cliente colaboraron estrechamente durante las fases de diagnóstico y planificación de la acción, el cliente no puede rechazar propuestas que son el fruto de un trabajo conjunto.

El tiempo y la forma de presentar la información al cliente, puede variar dependiendo de la complejidad o duración del proyecto. Es posible que durante la marcha del trabajo, el consultor haya presentado informes acerca de los progresos realizados, de tal forma que la presentación final no aporte nada nuevo para el cliente. Sin embargo, otra posibilidad es que el proyecto no requiera de una presentación en cada etapa, sino una presentación final, lo cual requiere que la presentación esté muy bien preparada, puesto que transmitirá información totalmente nueva para varias personas.

Formas de presentación.

Presentación oral. Comúnmente, el consultor hace una presentación oral con respaldo de material audiovisual así como de todas las pruebas escritas necesarias. El consultor debe preparar los argumentos

a favor de las recomendaciones de manera tal que el cliente no dude o dude poco en aceptarlas. Sin caer en detalles analíticos, se deben mencionar las técnicas utilizadas, aclarando todas las soluciones propuestas con su respectiva justificación.

Presentación escrita. Además se aporta documentación que dejará al cliente para que éste lo analice con mayor cuidado. Esta documentación se puede entregar con anterioridad a la presentación oral, de tal forma que el cliente pueda estar preparado o bien, puede entregarse en la reunión para la presentación oral y llevar a cabo una junta posterior para dejar tiempo a que el cliente examine la propuesta.

Riesgos y condiciones de las soluciones propuestas.

El consultor debe ser absolutamente sincero con el cliente referente a los peligros en que se incurre y en las condiciones que el cliente debe crear o mantener para asegurar que la propuesta realmente solucione el problema.

La decisión acerca de la alternativa elegida siempre debe tomarla el cliente, nunca el consultor; debido a que propiciará un mayor compromiso por parte del cliente al no sentir que le han impuesto una solución y evitará que el cliente intente censurar al consultor si las cosas no salen como se habían indicado.

3.4.5 Aplicación

Representa la cuarta fase del proceso de *consultoría*. El objetivo fundamental es aplicar cambios que son mejoras reales desde el punto de vista del cliente.

A) Participación del consultor.

La responsabilidad de la aplicación es indudablemente del cliente. Él es quien adopta las decisiones de gestión y supervisa que se lleven a cabo. El consultor no tiene porque participar en la aplicación si se da por lo menos una de las dos circunstancias siguientes:

- a) El problema a solucionar es relativamente sencillo y no se prevén dificultades técnicas en su aplicación.
- b) El cliente ha adquirido, durante las fases anteriores, una buena comprensión del problema y una capacidad para ocuparse de la aplicación.

En ocasiones, la renuencia del cliente para que el consultor colabore durante esta fase es debida al agotamiento del presupuesto asignado o a la percepción de que se pueden evitar gastos innecesarios. Para evitar que el aspecto financiero interfiera con la participación del cliente, se pueden acordar algunas de los siguientes convenios:

- El número de miembros del equipo de *consultoría* se irá reduciendo gradualmente durante el proceso.
- Sólo un consultor se quedará durante toda la fase de aplicación.
- El consultor sólo se ocupará de las tareas más difíciles de la fase de aplicación.
- El consultor visitará frecuentemente al cliente, durante momentos convenidos, para verificar el progreso y suministrar asesoría.
- El consultor estará a disposición para intervenir sólo a petición especial del cliente.

B) Supervisión.

Durante la aplicación, se crearán, modificarán y eliminarán tareas y relaciones entre el cliente y el consultor, por tal motivo, el consultor debe especificar la aportación del personal del cliente, especialmente para el establecimiento de controles y programa de capacitación.

En cuanto al establecimiento de controles, éstos deben ser mensurables en cuanto a tareas, actividades y medidas individuales. En cuanto a la capacitación del personal del cliente, comúnmente se lleva a cabo en cuanto a la introducción y uso de técnicas concretas, para lo cual es posible realizarla con alguna de las siguientes modalidades:

- capacitación en el servicio por el consultor
- capacitación de formadores por el consultor
- capacitación de grupos experimentales cuyos miembros capacitarán luego al personal restante.
- impartir cursos regulares en la empresa
- participación del personal del cliente en cursos externos
- programas de reconocimiento para quienes no participan directamente, pero deben ser informados.

Una vez que el consultor verifica que se hayan cumplido todas las condiciones y requisitos previos, debe ponerse a disposición para contestar cualquier pregunta y para ayudar al personal del cliente a abordar de inmediato cualquier problema que surja.

C) Mantenimiento de la nueva práctica.

Si un nuevo método fracasa debido a problemas con el equipo, suministros, etc. el trabajo debe seguir realizándose, y lo más natural es hacerlo de la forma en que se realizaba antes. Por tal motivo el consultor no debe impedir que nadie siga trabajando con el viejo método en tanto no este completamente probado el nuevo. Pero una vez probado, también debe asegurarse de que sea imposible volver al antiguo.

Procedimientos de control.

Las normas, sistemas y procedimientos son tan propensos al deterioro por desgaste y negligencia como las máquinas; tal es la justificación del establecimiento de procedimientos de control. Para ello, el consultor debe identificar sólo los elementos esenciales en los que aparecerán desviaciones importantes y elegir los momentos en que se han de verificar, considerando que salvo algunas excepciones, una comprobación periódica puede ser la única manera de verificar todo el sistema.

3.4.6 Terminación

La terminación podemos considerarla como la quinta y última fase del proceso de *consultoría*.

La terminación se da en referencia a los dos aspectos más importantes de la *consultoría*: el trabajo para el que se llamó al consultor y la relación consultor-cliente.

La terminación del trabajo se puede deber a alguna de las siguientes causas:

- ha quedado completado
- se interrumpirá por causas no consideradas previamente
- se proseguirá, pero sin la ayuda del consultor

Es muy importante que entre el consultor y el cliente determinen con claridad cual de estas tres formas de terminación del trabajo aplica para su caso particular: así como deben calificar como éxito, fracaso o alguna categoría intermedia al proyecto completo.

En segundo lugar, en la terminación de la relación consultor-cliente no deben existir sentimientos dudosos, de tal forma que el cliente esté convencido de que ha contado con un buen consultor a quien volvería a recurrir gustosamente.

A) *Evaluación del proyecto.*

La finalidad de la *evaluación* de todo el proyecto es determinar si el cometido ha alcanzado sus objetivos y si los resultados obtenidos justifican los recursos utilizados. Por lo tanto la aplicación debe haber progresado lo suficiente para permitir que las condiciones de funcionamiento del nuevo método o sistema sean normales y estabilizados y de esta manera poder evaluar los beneficios usando información objetiva.

En *consultoría*, la *evaluación* se concentra en dos aspectos fundamentales:

- 1) *Evaluación de los beneficios para el cliente.* Los beneficios se evalúan comparando dos situaciones, la anterior y la posterior a la realización de la tarea. Esto es posible definiendo los criterios con arreglo a los cuales se van a medir los resultados conseguidos. Los beneficios pueden ser agrupados en tres categorías:
 - Nuevas capacidades. Nuevos conocimientos técnicos adquiridos por el cliente.
 - Nuevos sistemas y comportamientos. Nuevos sistemas de información o un cambio de comportamiento (hacer las cosas de manera diferente, principalmente en relaciones interpersonales).
 - Nuevo rendimiento. Cambios en los *indicadores* económicos, financieros, sociales o de otra índole, producto de cambios en las capacidades, sistemas o comportamientos.
- 2) *Evaluación del proceso de consultoría.* Esta *evaluación* se basa en la hipótesis de que la eficacia del proceso influye fuertemente en los resultados de las tareas, y concierne a los cometidos destinados a modificar el comportamiento por encima de todo.

Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos para llevar a cabo la *evaluación* son técnicas clásicas como entrevistas, observaciones, cuestionarios y debates en reuniones.

B) *Presentación del informe final*

Si el proyecto es breve, sólo se presenta un informe final, pero para proyectos más largos, el informe final puede hacer referencia a los informes anteriores y sólo detallar los aspectos relevantes ocurridos a partir de la presentación del último informe.

Este informe debe atar todos los cabos sueltos y abarcar los hechos esenciales y un breve análisis global del trabajo, haciendo sugerencias sinceras al cliente que permitan identificar posibles mejoras futuras, peligros, medidas necesarias, etc.

3.5 Diagnóstico

3.5.1 Generalidades

Objetivo.

Como se mencionó en la descripción de la etapa de diagnóstico del proceso de *consultoría*, el objetivo que debe cumplir el diagnóstico es identificar y analizar los problemas que afectan al cliente, así como sus causas y su relación con otros aspectos de la organización.

Para cumplir con este objetivo, se debe examinar a fondo y muy detalladamente el problema que afronta el cliente, para poner al descubierto los factores y las fuerzas que ocasionan el problema y preparar la información necesaria para adoptar una decisión sobre como orientar el trabajo encaminado a la solución. En principio, el diagnóstico del problema no incluye la actividad destinada a resolverlo.

Ventajas del diagnóstico.

- Se aplica en un corto tiempo en forma general o específica, de acuerdo con las necesidades de cada cliente.
- Permite conocer los procesos operativos por donde hay que empezar a trabajar con urgencia.
- Permite capacitar al personal del cliente respecto a una nueva cultura empresarial de conocimiento de sus fuerzas y debilidades.
- Promueve una mayor riqueza creativa en los niveles directivos y operativos, en virtud de que ellos son los responsables, y no el consultor, de los cambios requeridos en la mejora de los servicios que el cliente requiere para operar con mayor productividad.

Beneficios del diagnóstico.

- Da certidumbre para la toma de decisiones.
- Señala los riesgos y oportunidades de las alternativas que puede tomar el cliente.
- Indica cuál es la situación de la organización y los procesos que requieren una modificación urgente.
- Promueve un útil aprendizaje por parte del cliente.

Requisitos para llevar a cabo el diagnóstico

- Contar con la aprobación de la máxima autoridad de la organización.
- Difundir los objetivos del diagnóstico y los beneficios en cada uno de los niveles.

- Conformar grupos de trabajo comprometidos, conjuntamente con el consultor, a operara el diagnóstico y los cambios.
- Fomentar una nueva cultura de cambio organizacional.

Riesgos potenciales.

- El personal designado por el cliente para tener el contacto con el consultor, debe estar en disposición de aceptar la ayuda del consultor, de los contrario, toda la relación puede estar condenada al fracaso desde el inicio.
- Algunos miembros del personal del cliente tratarán de mantener en secreto cierta información que ellos consideren muy valioso para sí mismos.
- El personal del cliente puede no tener una preparación suficiente sobre el tipo de apoyo que puede recibir del consultor, por lo que la cultura organizacional puede sufrir un cambio prematuro que podría crear confusión respecto al problema inicial o enmascarar la razón real de la consulta.
- El diagnóstico puede descubrir situaciones y relaciones de las que el cliente no está orgulloso, contra las que no puede luchar y que habría preferido ocultar a cualquier persona venida de fuera.
- El cambio espontáneo en los métodos de trabajo antes de que un nuevo método se haya elaborado, puesto a prueba y adoptado de manera adecuada para uso general.

Ámbitos de aplicación del diagnóstico.

- Diagnóstico general. En este módulo se determinan en forma macro los puntos débiles financieros y los procesos operativos que requieren una atención inmediata.
- Diagnóstico específico. Aquí se analiza pormenorizadamente la problemática financiera y operativa prioritaria que necesita atención inmediata
- Diagnóstico estratégico. En este modulo se fijan las soluciones integrales definitivas para establecer el plan estratégico y operar con alta productividad.

Uso de computadoras para el procesamiento de los datos recabados.

En esta fase puede ser de gran utilidad hacer uso de recursos de cómputo para facilitar la labor del consultor. Esta situación plantea la necesidad de buscar y seleccionar el modelo y programa adecuados, si los hubiere; o bien, el desarrollo de uno a la medida.

En el mercado de software, existe una gran variedad de programas que ayudan al procesamiento de los datos recabados a través de cuestionarios cerrados. Comúnmente obtienen medidas estadísticas, permitiendo cálculos con varios niveles de agrupación.

Sin embargo, hay ocasiones en que no se requiere el apoyo de la computadora para obtener cifras estadísticas sobre un gran número de datos; sino para llevar a cabo evaluaciones específicas, que de forma manual resultaría muy engorroso llevar a cabo.

Han habido varios trabajos de investigación que han culminado en la presentación de modelos y herramientas para tópicos muy específicos; por ejemplo, existe un sistema experto para la *evaluación* de profesores universitarios [MIRANDA98], un modelo para la *evaluación* de riesgos informáticos en las

organizaciones [MARQUEZ89], un sistema cliente/servidor para la realización de auditorías contable-financieras [CANO99]; etc.

3.5.2 Marco de referencia del diagnóstico

Definir los *hallazgos* que han de quedar establecidos. El consultor debe establecer claramente lo que se ha de demostrar, poner a prueba y justificar durante el diagnóstico; cuál debe ser el resultado final de esta fase. En general, incluye:

El problema. Se puede pedir a un consultor que contribuya a rectificar una situación que se está deteriorando, a mejorar una situación existente (aunque no se pueda describir como situación en deterioro) o a crear una situación totalmente nueva (descubrir y aprovechar nuevas oportunidades). La característica común en las tres categorías es que existe una diferencia entre lo que está (o estará) realmente sucediendo y lo que debería (o podría) estar sucediendo.

- A) Identificación del problema. Cualquier problema se identificará con los cinco aspectos o características principales siguientes:
 - a) Sustancia o identidad. Corresponde a la descripción concisa del problema y la base de comparación por la que se determina qué existe el problema.
 - b) Ubicación física y en la organización. Se refiere a las dependencias de la organización y su situación geográfica, que experimentan el problema.
 - c) Afectados directos. Es el conjunto de personas que se ven afectadas por el problema y que tienen interés en solucionarlo.
 - d) Magnitud absoluta y relativa. La magnitud absoluta es la recopilación de datos concretos mensurable en tiempo, dinero o cualquier otro recurso de la organización. La magnitud relativa es la estimación de las repercusiones del problema en otros factores de la empresa, como la productividad, servicio al cliente, etc.
 - e) Perspectiva cronológica. Conocer ¿cuándo surgió el problema?, ¿con qué frecuencia aparece?, ¿cuál es la tendencia? ha aumentado su frecuencia, se ha estabilizado o ha disminuido.
- B) Las causas del problema: determinar las fuerzas y factores que ocasionan el problema es el objetivo fundamental del diagnóstico. Para cumplir con este objetivo, se debe aplicar un método científico riguroso. Esta actividad puede comenzar con algún conocimiento preliminar o hipótesis acerca de cuáles podrían ser las causas y continuar recopilando datos hasta poder determinar las causas reales, de entre una gran cantidad de factores interrelacionados, que ocasionan el problema.
- C) Otras relaciones importantes; además de determinar las causas reales que dan origen a los problemas, es necesario investigar y poner al descubierto los factores interrelacionados; los cuales pueden agravar o atenuar el problema. Es importante identificar estas relaciones debido a que en ocasiones, al resolver un problema, se pueden descubrir otros nuevos.
- D) La capacidad potencial del cliente para resolver el problema; la capacidad está dada en varias dimensiones: el cliente cuenta con los recursos materiales, financieros y humanos necesarios para resolver el problema, cuenta con el tiempo suficiente para hacerlo, ¿cuál es la actitud del cliente ante tales problemas?

- E) La dirección posible de las medidas futuras. Otro de los objetivos del diagnóstico consiste en preparar la acción de corrección del problema. A lo largo de la investigación de *hallazgos*, el consultor reunirá, registrará y analizará datos e ideas que le permitirán vincular la fase de diagnóstico con la de planificación de la acción, mediante ideas de cómo resolver el problema.

3.5.3 Etapas del diagnóstico

El diagnóstico comienza con alguna *evaluación* de lo que es conveniente, la cual fue aportada por el diagnóstico preliminar del problema, efectuado durante la fase inicial. A lo largo de esta fase, tal *evaluación* se irá precisando, profundizando y ajustando, a partir de nuevos datos que se reunirán y de nuevas relaciones que se descubrirán. Sólo entonces es posible determinar la magnitud real del problema y todos sus aspectos importantes y sugerir medios para buscar una solución. Por motivos didácticos más que rigurosamente prácticos, se provén las siguientes etapas del diagnóstico:

1) Definición de los *hallazgos* necesarios.

"Los *hallazgos* son los materiales de construcción de cualquier trabajo de *consultoría*" [KUBR98]. Es por ello que se ha de disponer de un considerable número de *hallazgos* para tener una visión clara de la situación, llegar a una definición precisa del problema y ajustar sus propuestas a la realidad.

Esta fase de diagnóstico se alimenta con los datos propiciados por el diagnóstico preliminar de la fase inicial del proceso de *consultoría*, sin embargo, ahora se irá mucho más allá, definiendo las cuestiones y reuniendo datos de una manera más detallada. El *grado de detalle* requerido invariablemente impactará el tiempo necesario para recopilar los datos.

Características del período para la recopilación de los datos.

La determinación del período es importante; para estimar el tiempo necesario se deben cumplir las siguientes características:

- debe ser suficientemente largo con relación a la clase de datos recopilados, para que permita determinar el comportamiento del *hallazgo*;
- los períodos han de ser comparables; con los mismos días hábiles, etc.;
- los períodos con características excepcionales deben descartarse;
- los períodos que precedan a cambios importantes deben examinarse por separado;
- los períodos deben tener disponibles registros sobre el comportamiento y los cambios introducidos.

Organización de los datos recopilados.

Tanto la organización y tabulación de los datos debe planearse teniendo en cuenta el uso final de los datos; sin embargo, a continuación se presentan varias formas de agrupación clásicas:

- con respecto a los acontecimientos: tiempo, frecuencia, índice, tendencias, causas, efectos, etc.;
- con respecto al personal: situación familiar, rendimiento académico, ocupación, remuneraciones, etc.;
- con respecto a los productos y materiales: dimensión, valor, características técnicas, fuente, etc.;
- con respecto a los recursos, insumos, productos, procesos y procedimientos: índices de actividad (ventas, consumo, producción), distribución geográfica, etc.

CAPÍTULO III

Los datos recopilados deben vaciarse en instrumentos específicos, para poder ser analizados. Enseguida se presentan algunas formas comunes para este fin, dependiendo de la clase de dato recopilado:

- las descripciones: se anotan en una hoja con un encabezado sobre el tópico;
- los cuestionarios: con un cuestionario resumido, es decir, un cuestionario con la misma forma de los cuestionarios que se distribuirá a los encuestados;
- los procesos o procedimientos: con diagramas o modelos que hagan uso de símbolos;
- las formas: mediante dibujos;
- las cifras: indicándolas en recuadro o tablas.

Cabe mencionar que las decisiones iniciales en cuanto a la organización y a la tabulación, se pueden ir modificando conforme avanza la investigación.

2) Investigación de los hallazgos.

Antes de comenzar con las actividades que el consultor deberá llevar a cabo en esta etapa, primero presentaremos las fuentes de información disponibles para obtener los datos que no permitan avanzar en la investigación.

A) Fuentes de información.

Podemos hacer una clasificación muy general de las fuentes de información, de la siguiente manera:

- a) registros: son hechos almacenados que se pueden leer o transcribir. Incluye documentos, archivos, películas, etc. Este tipo de fuente de información se explota mediante la recopilación de registros y debe representar la fuente de consulta inicial, teniendo cuidado de la validez de los datos;
- b) acontecimientos: son los actos y actividades que rodean al ambiente organizacional. Ese tipo de fuente, es explotado mediante la observación. Por ejemplo: flujos de la operación, ritmo y disciplina de trabajo, relaciones interpersonales, etc.;
 - Para hacer uso de la técnica de la observación se requiere que las personas actúen de manera natural, para lograr lo anterior, primero se debe explicar el objetivo de la observación y hacer hincapié en que no se trata de que el consultor adopte una postura crítica, sino obtener apoyo de los participantes;
- c) recuerdos: es toda la información almacenada en la mente de cada individuo. Por último, este tipo de fuente es utilizado mediante entrevistas y cuestionarios;

B) Técnicas de recopilación de información.

Como se mencionó anteriormente, para cada una de las fuentes de información, existen técnicas que permiten explotarla. A continuación se describen algunas de estas técnicas:

a) Observación.

Esta técnica se emplea para obtener información que no está disponible de inmediato. El objetivo es que el consultor aprenda mientras suceden los acontecimientos, normalmente observando el accionar de los grupos más que a de los individuos; señalando que la actitud del consultor debe ser perceptiva y no crítica.

Para evitar que las personas observadas se sientan incómodas, el consultor debe procurar que antes del período de observación, se establezca un clima de tranquilidad. Para ello, es conveniente explicar el objetivo de la observación en cuanto a la obtención de la información y también suele ser conveniente pedirles que formulen sugerencias para mejora de las actividades que están realizando.

Un riesgo que se corre es que durante el período de observación, sucedan acontecimientos inusuales; si acontecen tales sucesos, se debe descartar la observación y posiblemente repetirla.

b) Reuniones especiales.

Esta técnica puede utilizarse para obtener datos relativos al problema objeto del estudio, en la cual se permite la participación de todas aquellas personas que se ven afectadas directamente por el problema e incluso a otras personas relacionadas indirectamente, pero cuya presencia puede aportar datos interesantes.

En general, no se recomiendan reuniones donde participen gran cantidad de personas, puesto que podría inhibir a algunos participantes, por que se encuentren presentes sus superiores o simplemente por cuestiones de conducta. Por ello es más conveniente hacer varias reuniones con grupos pequeños o personas separadas que se detecte que no expresan sus opiniones.

c) Entrevista.

Junto con la recuperación de los datos registrados, esta es la técnica más utilizada en la *consultoría*. La ventaja principal que ofrece es la flexibilidad en la obtención de la información, la cual puede irse afinando durante el proceso. En el siguiente capítulo se abundará sobre esta técnica, debido a su importancia para la *consultoría* en general y para esta investigación en lo particular.

d) Cuestionario.

El cuestionario es muy útil para su aplicación, cuando se trata de hechos relativamente sencillos para ser aplicados en un gran número de personas o personas diseminadas por el país. Las características que pueden tener los cuestionarios incluye: los *reactivos* cerrados (sí/no, falso/verdadero, etc.), *reactivos* numéricos o en su defecto, de una lista de las posibles respuestas.

◆ Elaboración del cuestionario.

Para la elaboración del cuestionario, a continuación se presenta un método general de cómo hacerlo:

- ◇ decidir que información va a contener;
- ◇ determinar la forma en que se utilizará a la entrevista;
- ◇ cómo se resumirán y clasificarán;
- ◇ la secuencia debe tener un orden lógico;
- ◇ agrupar las preguntas a capturar;
- ◇ elaborar el cuestionario de manera que facilite su resumen y tabulación posterior.

CAPÍTULO III

- ♦ Aplicación del cuestionario.

Al aplicar el cuestionario, se debe informar al encuestado, los siguientes datos:

- ◊ por qué se le formulan las preguntas;
- ◊ quién la está formulando;
- ◊ qué va a hacer el interrogador con las respuestas;
- ◊ a quién más va a entrevistar.

Las características del cuestionario se describirá con mayor detalle en capítulos subsecuentes.

b) Estimaciones

A esta técnica sólo se debe recurrir cuando no se disponga de datos probados o cuando la obtención de ellos sea difícil.

Las personas más indicadas para elaborar las estimaciones, son las que realizan la actividad de que se trate. Aún así, se debe verificar la validez de la estimación con otras personas o con datos de otros periodos o registrados en otras partes.

Aspectos culturales en la recopilación de datos.

El consultor debe tener siempre en cuenta los aspectos culturales del país, organización o área en la que lleva a cabo la recopilación de los datos, puesto que pueden existir ciertos prejuicios que obstaculicen el empleo de ciertas técnicas.

3) Análisis de los hallazgos [WERSBERG89].

Como se mencionó anteriormente, el objetivo más importante del diagnóstico es iniciar el cambio en la organización del cliente. Esta fase debe procurar este objetivo, además de la descripción correcta de la realidad.

En esta etapa el análisis de los hechos se transforma gradualmente en síntesis, pues en la práctica, un consultor experimentado sintetiza al mismo tiempo que analiza, aplicando métodos deductivos e inductivos.

A) Elaboración de datos:

Antes de someter los datos a las actividades analíticas, se deben corregir y seleccionar, verificando su integridad y claridad de los registros; eliminando o corrigiendo errores y comprobando que se hayan aplicado criterios uniformes para su obtención, es decir comprobando su consistencia.

B) Clasificación.

Para un análisis más efectivo, es preciso hacer varias clasificaciones de los datos, para analizar desde varios puntos de vista. Si los datos se registran de una manera que permita la clasificación múltiple, tal vez con el uso de una computadora, el consultor puede poner a prueba diversas clasificaciones antes de optar por la más oportuna para los fines establecidos.

Los principales criterios de clasificación son:

- ♦ tiempo: indica las tendencias, los ritmos del cambio, fluctuaciones, etc. ;

- **lugar:** ayuda a examinar los problemas de las diversas partes de la organización;
- **responsabilidad:** en ocasiones la responsabilidad por los *hallazgos* no es idéntica al lugar;
- **estructura:** aplica varios criterios (trabajadores, materiales, productos, equipo, etc.). El objetivo es determinar el impacto de un cambio en los componentes para la entidad global;
- **factores determinantes:** permite prepara el análisis funcional y causal.

C) Análisis.

Una vez que los datos están preparados, organizados y clasificados, se analizan empleando diversas técnicas, con el fin de determinar relaciones, proporciones y tendencias.

a) Técnicas de análisis.

- ◆ **Análisis estadístico.** El análisis estadístico y otros análisis cuantitativos tienen sentido sólo cuando se pueden poner al descubierto relaciones cuantitativas. Por lo que el objetivo de esta técnica es determinar si existe una relación específica entre diversos factores y si es una relación sustancial.
- ◆ Comúnmente se utilizan promedios (razones), dispersión, distribución de frecuencias, correlación y regresión.
- ◆ **Análisis causal.** El objetivo es descubrir las relaciones causales entre las condiciones y los acontecimientos. Esta técnica inicia formulando una o más hipótesis en cuanto a la causa de algún problema.
- ◆ La experimentación es un medio que se puede utilizar para verificar la relación causal, sin embargo, en problemas gerenciales no es posible aplicarla; amén de un gran costo.
- ◆ **Análisis del campo de fuerzas.** El objetivo de esta técnica es identificar y evaluar los dos tipos de fuerzas que interactúan en constante desequilibrio: las fuerzas impulsoras (coadyuvantes) y las fuerzas restrictivas (obstaculizadoras).
- ◆ El desequilibrio mencionado es el precursor del cambio en la organización.
- ◆ **Comparaciones.** Son un instrumento analítico esencial, utilizado para efectuar no sólo una *evaluación* global, sino también examinar los detalles del funcionamiento y establecer soluciones.
- ◆ **Análisis del futuro.** El objetivo del análisis del futuro es la identificación de las tendencias de los datos que describen el medio ambiente y la organización. Lamentablemente, el método más común para este análisis es la simple exploración.

4) Presentación de los resultados.

El objetivo que persigue la presentación de los avances del proyecto al cliente, es mantener el interés de éste en todos los asuntos relacionados al propio proyecto, recibir pautas sobre el desarrollo del trabajo y "mantener al consultor en el mismo canal del cliente".

A) Utilidad de la información proporcionada al cliente.

- a) le aporta algo nuevo e importante acerca de su organización;
- b) le pone en conocimiento del enfoque adoptado por el consultor y de los progresos logrados en la investigación;
- c) aumenta la contribución activa del cliente a la tarea;

d) ayuda al consultor a seguir por buen camino o a reorientar su investigación, si fuera necesario.

B) Momento de la presentación.

En la medida de lo posible, se debe procurar la presentación de informes al cliente en el momento que puedan surtir la reacción más significativa, es decir, cuando se perciba la mayor utilidad de ellos.

En general, suele entregársele al cliente un informe por cada una de las etapas que conformen el plan de trabajo para mostrar el avance sobre los hallazgos. Además, es necesario entregar un informe al final del diagnóstico.

C) Personas a informar.

Primeramente se debe mantener estrechamente informadas a las personas de las que el consultor espera mayor apoyo, dado que es la mejor manera de decir a las personas que su colaboración es importante y por lo tanto digna de ser tomada en cuenta.

Un segundo aspecto a considerar es motivo de controversias entre los consultores. Algunos sostendrán que si la información es muy restrictiva, sólo se debe mostrar a la alta dirección o en su defecto a un grupo selecto de personas. Sin embargo, algunos otros consultores sostienen que "si una persona está dispuesta a proporcionar información y demuestra interés en la consultoría, tendrá derecho a recibir a su vez información sobre lo que se ha hecho con los datos que él ha aportado" [KUBR98].

D) Tipo de información a presentar.

Fundamentalmente, se debe presentar la información en la que el cliente esté más interesado, aquella que le muestre aspectos que no tenía considerados y que le podrían ser muy útiles. No se trata de impresionar al cliente con presentaciones muy extensas o que para su comprensión se requiera cierto nivel de conocimientos especializados.

E) Forma de presentación.

Una forma usual de presentar la información, es en reuniones con diversos grupos de la organización cliente, las cuales pueden aportar aún más información valiosa.

a) **Presentación oral.** Con frecuencia, el consultor hace una presentación oral con respaldo de material audiovisual así como de todas las pruebas escritas necesarias. El consultor debe preparar los argumentos a favor de las recomendaciones de manera tal que el cliente no dude o dude poco en aceptarlas. Sin caer en detalles analíticos, se deben mencionar las técnicas utilizadas, aclarando todas las soluciones propuestas con su respectiva justificación.

b) **Presentación escrita.** Además se aporta documentación que dejará al cliente para que éste lo analice con mayor cuidado. Esta documentación se puede entregar con anterioridad a la presentación oral, de tal forma que el cliente pueda estar preparado o bien, puede entregarse en la reunión para la presentación oral y llevar a cabo una junta posterior para dejar tiempo a que el cliente examine la propuesta.

3.6 Entrevista

En éste capítulo, se presentan a detalle las características y recomendaciones principales al realizar una entrevista, debido a que es un instrumento fundamental para recopilar información; el aspecto más relevante a considerar en la aplicación de entrevistas es el trato personal, ya que como al brindar servicios de *consultoría*, se trabaja fuertemente la relación del cliente con el consultor, resulta indispensable tomar en cuenta las consideraciones que ayuden a que dicha relación sea clara, profesional y genere confianza, lo que resultará sin duda en el logro de un proyecto exitoso.

Es interesante mencionar que aunque la aplicación de entrevistas resulta natural y sencilla para muchos profesionales, en la mayoría de los casos, no se toman en cuenta los principios básicos, para hacer o tener una entrevista exitosa; lo cual repercute no sólo en la adecuada obtención de información, sino en la relación profesional y de confianza que se tenga con el entrevistado o entrevistador.

En la *consultoría* de empresas, las entrevistas son ciertamente la técnica más utilizada para recopilación de datos, junto con la recuperación de los datos registrados.

Las entrevistas se utilizan para recopilar información en forma verbal, a través de preguntas que se propone el consultor. Los candidatos para responderlas pueden ser gerentes o empleados, quienes son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta.

La entrevista es una forma de conversación, no de interrogación. Al analizar las características de los sistemas con personal seleccionado cuidadosamente por sus conocimientos sobre el sistema, los consultores pueden conocer datos que no están disponibles en ninguna forma.

Una de las ventajas de formular preguntas durante una entrevista con respecto al empleo de cuestionarios, es que cada respuesta se puede poner a prueba y ampliar. Las preguntas se complementan y apoyan recíprocamente, se confirman, se corrigen o contradicen respuestas anteriores. Conducen asimismo a hechos conexos, que a menudo revelan relaciones, influencias y limitaciones inesperadas. La entrevista es adaptable. Si una sucesión de preguntas no consigue obtener los resultados requeridos, se probará otra. Las respuestas del entrevistado pueden servir de orientación a este respecto. El consultor aprende no sólo de las respuestas directas que recibe, sino también de las deducciones, observaciones, opiniones, anécdotas, actitudes y gestos que las acompañan, a condición de que esté en guardia y atento, ya que los mensajes no verbales pueden estar cargados de significado.

El consultor puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos, de acuerdo con las características particulares de la empresa.

En la *consultoría* de sistemas, la forma cualitativa y cuantitativa de la información es importante. La información cualitativa está relacionada con opiniones, políticas y descripciones narrativa de actividades o problemas, mientras que las descripciones cuantitativas tratan con números, frecuencias y cantidades. A menudo, las entrevistas son la mejor fuente de información cualitativa.

Las entrevistas con la gerencia estarán dirigidas a obtener una visión general de la organización según el punto de vista de la gerencia. Esto nos permitirá darnos cuenta de cuáles son los aspectos que se

CAPÍTULO III

consideran más importantes o que causan mayor preocupación. En esta parte del trabajo se debe tratar de describir cuáles son aquellas indicaciones o síntomas de problema que más afectan a la gerencia y que han dado lugar a que se haya solicitado nuestra ayuda.

Durante las entrevistas se debe ir realizando una clasificación en cuanto a la posible importancia de todos aquellos aspectos de problema que sean mencionados en relación con la actividad total de la compañía y cuáles son las áreas con las cuales pueden estar relacionados.

Es conveniente tratar de identificar cuáles son las posibles causas de los problemas que se nos plantean, ver si se ha tomado alguna acción para corregirlos y cuáles han sido los resultados de dicha acción. Todo esto nos servirá durante el resto de nuestro trabajo, tanto en la definición de los problemas como en la evaluación de posibles alternativas.

Por último debe tratarse de formar una idea preliminar de cuáles son las posibles soluciones o alternativas que permitirán resolverlos. En esta etapa se debe también tratar de diferenciar entre problemas reales de la empresa y problemas aparentes de una importancia exagerada, causada por la falta de visión de conjunto o deficiencias del equipo administrativo.

Planificación de la entrevista.

Al planificar las entrevistas, el consultor determina qué datos desea obtener, de quién, cuándo, dónde y cómo.

¿Qué datos? Al fijar los datos que necesita, el consultor tiene en cuenta los conocimientos que puede esperar tenga el entrevistado, por ejemplo, es poco probable que un director de producción conozca con exactitud las condiciones de crédito que se conceden a los clientes. Para una información base, se puede bastar una conversación de carácter general. Por otro lado, es necesario examinar cabalmente, poner a prueba y comprender la información que contribuirá a resolver los problemas o a introducir mejoras.

¿A quién se debe entrevistar? Como es obvio, los entrevistados deben estar relacionados con las actividades objeto de estudio. Por ejemplo, con respecto a los procedimientos de facturación, el encargado de las facturas será la mejor fuente de información. Sin embargo, el consultor debe hablar primero con el director responsable y dejar que éste designe a los informadores. Más tarde podrá entrar en contacto con otras personas para complementar o confirmar la información. Durante las entrevistas iniciales puede preguntarse quién dispondrá de una información de apoyo.

¿Momento de la entrevista? La información obtenida de las entrevistas tiene más sentido si se recibe en orden lógico, por ejemplo, si se conocen los productos, es más fácil seguir las operaciones necesarias para fabricarlos. Por consiguiente, las entrevistas deben seguir una secuencia con el fin de que cada una se base en la información derivada de las anteriores. Deben ir precedidas de un estudio metódico de los registros, con el fin de que no sea necesario recurrir a entrevistas largas para acopiar datos que se pueden conseguir de otra manera. Se ha de tener en cuenta el tiempo que un entrevistado puede dedicar a la entrevista y su estado de ánimo.

¿Dónde reunirse? Para elegir un lugar de reunión conviene tener presente lo siguiente:

- Proximidad a la actividad objeto de estudio
- Comodidad del entrevistado

- Evasión del ruido y de las interrupciones

En general una persona está más relajada y es más comunicativa en su propio entorno. Por otro lado, tiene allí toda la información a mano. Únicamente si el lugar de trabajo del entrevistado presenta graves defectos, como el ruido, escasez de espacio o riesgo de interrupciones frecuentes, debe al consultor pedirle que se reúna con él en otra parte (quizá en la propia oficina del consultor).

¿Cómo actuar?. Aunque la realización de una entrevista varía según los caracteres del entrevistado y del consultor, su relación y las circunstancias en las que se reúnen, suelen ser aplicables las pautas siguientes:

- 1) Antes de la entrevista. El consultor prepara las preguntas que son probables revelen los datos requeridos. La lista servirá simplemente de orientación y de verificación de que la entrevista abarca todas las esferas necesarias y no impedirá la investigación de temas conexos. El consultor se informa asimismo del empleo del entrevistado y de su personalidad. Al fijar una cita, comunica al entrevistado el propósito de la entrevista.
- 2) Durante la entrevista. Al comienzo de la reunión se facilitan al entrevistado otras explicaciones detalladas. Se le pide que ayude a resolver el problema, se le estimula a que hable sin formalismos y se solicita su acuerdo a que se tomen notas. Las preguntas formuladas deben producir la información requerida. Con todo, debe permitir que el informador siga su propia línea de pensamiento mientras no le aleje demasiado del tema objeto de examen o se haga excesivamente fútil. Es probable que revele más cuando se exprese libremente, que cuando se sienta obligado a aclarar su posición con preguntas insistentes. Las observaciones sensatas que complementen sus declaraciones o que guarden relación con los hechos requeridos estimulan la comunicación y la orientan. El consultor no debe interrumpir, salvo con breves palabras alentadoras. Tampoco debe mostrarse crítico de la forma en que se están haciendo ahora las cosas, dado que ello puede suscitar el antagonismo del informador e inducirlo a callarse. Conviene evitar que se discuta o que se formulen sugerencias de mejoras (pero estableciendo una distinción entre los hechos y las opiniones) se logra que el consultor no olvide nada y también que se tomen en serio las opiniones expresadas. Las sugerencias de mejoras se anotan sin compromiso alguno, pero si se utilizan más tarde es preciso indicarlo. Antes de irse, el consultor confirma lo que ha anotado. Se despide con afabilidad, dando las gracias al informador por su ayuda, lo que deja abierta la posibilidad de otras entrevistas, de ser necesario.

Durante la entrevista, el consultor puede tropezar con una resistencia inesperada. Esta se puede manifestar de múltiples formas: no se contesta a las preguntas, las respuestas son evasivas o excesivamente generales, se expresan dudas acerca de la utilidad de la entrevista y del método del consultor, etc. Si esto sucede, el consultor debe pensar rápidamente si no está él mismo provocando la resistencia con preguntas agresivas o poco delicadas o interrogando sobre cuestiones que el informador considera banales o superficiales. Puede ser una buena táctica preguntarle al informador directamente acerca de lo que piensa sobre la entrevista: esto puede desbloquear la situación. Sin embargo, no tiene mucho sentido continuar una entrevista en que el informador se niega claramente a cooperar.

- 3) Después de la entrevista. El consultor vuelve a leer las notas de la entrevista, enumera los aspectos que se han de verificar y transcribe la información fiable al registro de datos clasificados del cometido. En algunos casos puede resultar útil enviar un resumen mecanografiado al entrevistado para que éste lo verifique. La información obtenida en una

entrevista se utiliza para preparar preguntas (por ejemplo, de verificación o provisionales) para otras entrevistas.

A continuación se presentan una serie de definiciones de entrevista vistas desde diferentes ángulos profesionales, para que finalmente se presente una definición propia para el área de *consultoría*.

3.6.1 Definiciones

Periodísticas

- "Entrevistar: (verbo transitivo) Mantener una conversación con una o varias personas, acerca de ciertos extremos para informar al público de sus respuestas" ⁴
- "Corresponde esta fuente de información a la iniciativa del periodista, que activa los mecanismos de producción de datos, para extraer de ellos noticias en forma de declaraciones objetivas, opiniones y otros elementos. Se realiza generalmente a través de la comunicación oral entre el sujeto entrevistador y el entrevistado. Este encuentro puede ser parte de la rutina en la cobertura de fuentes habituales, cuando el periodista logra citas prolongadas con los representantes o voceros que lo provean de datos frescos. Puede ser también una cita extraordinaria, en razón de algún acontecimiento importante que lo amerite" ⁵
- "La misión de la entrevista es decir al lector quién es y cómo es tal o cual persona; lo que dice, piensa o hace con respecto a un problema determinado; o, simplemente, lo que hace en su vida como tal persona. En este caso, una entrevista es un retrato —con algo de narración, de un hombre, pero con el modelo vivo, puesto ante el lector" ⁶
- "Es un retrato psicológico, del entrevistado. El entrevistador es solamente un ayudante que detiene el espejo, el caballete y, de cuando en cuando, pasa un color" ⁷

⁴ La revolución del periodismo electrónico, A. Smith. Goodbye Gutenberg. Editorial Gustavo Gili, S.A. versión castellana de Homero Alsina Thevenet. Página 54, Barcelona, 1983

⁵ Periodismo. La Teoría General de los Sistemas y la Ciencia de la Comunicación, Raúl Rivadeneira Prada. Editorial Trillas, página 84, México, 1983.

⁶ Curso de Redacción, Martín Vivaldi. Editorial Paranango, página 356, Madrid, 1982.

⁷ Ex director de El Universal, El Sol Vespertino, El Sol de México, El Universal Gráfico y dos veces director de El Nacional, Fernando M. Garza

Organizacionales

- "La entrevista es una forma de comunicación interpersonal que tiene por objeto proporcionar o recibir información, y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones" ⁸

- "Para mí una entrevista es una conversación entre dos personas, una conversación seria y con un propósito" ⁹

"Desde nuestro punto de vista, tal entrevista es, principalmente, una situación de comunicación vocal, en un grupo de dos, más o menos voluntariamente integrado, sobre una base de desarrollo progresivo de experto-cliente, con el propósito de elucidar pautas características de vida del sujeto entrevistado, y qué pautas y normas experimenta como particularmente productoras de dificultades o le parecen valiosas, y en la revelación de las cuales espera obtener algún beneficio" ¹⁰

- "Entrevista es una comunicación generalmente entre entrevistado y entrevistador, debidamente planeada, con un objetivo determinado para tomar decisiones que la mayoría de las veces son benéficas para ambas partes" ¹¹

- "La entrevista es una conversación que se sostiene con un propósito definido y no por la mera satisfacción de conversar." La palabra "conversación" se emplea en su sentido más amplio. Entre la persona que entrevista y la entrevistada existe una correspondencia mutua, y gran parte de la acción recíproca entre ambas consiste en ademanes, posturas, gestos y otros medios de comunicación. Incluso las palabras adquieren gran variedad de significados y valores al ser pronunciadas con inflexiones diferentes o al formar parte de contextos distintos. Todos los elementos de comunicación, concurren al intercambio intencionado de conceptos que constituye la entrevista" ¹²

⁸ Arias Galicia, 1976

⁹ Benjamín, 1980

¹⁰ Sullivan, 1977

¹¹ Jaime A. Grados / Eida Sánchez, La entrevista en las organizaciones

¹² Idem.

Recursos Humanos

- "La entrevista, en sentido estricto, es una forma estructurada de comunicación interpersonal. Tiene por objeto obtener cierta información merced a la cual se toman ciertas decisiones: contratación, *evaluación* o despido de un empleado" ¹³
- "Una entrevista es una conversación con propósito. Es un proceso interactivo que involucra muchos aspectos de la comunicación que el simple hablar o escuchar, como ademanes, posturas, expresiones faciales y otros comportamientos comunicativos" ¹⁴

**Definición Propia
Para el área de
Consultoría**

- "La entrevista es una herramienta que ayuda a la *consultoría* a investigar una situación determinada y obtener información de un cliente en específico, con el fin de conocer la situación que prevalece y hacer un diagnóstico adecuado con la información verbal que le proporcionen las personas involucradas. Debe tener un objetivo definido, así como planearse y diseñarse previamente, con el fin de obtener información relevante al consultor y así mismo sea una entrevista atractiva y amena para el cliente."

A continuación se presentan las características básicas que un buen entrevistador debería tomar en cuenta durante una entrevista.

3.6.2 Predisposición del entrevistador

Las variables que intervienen en la entrevista, por lo que se refiere a una forma de conducirla y a su finalidad son muchas y distintas. Una de las más desconcertantes es la tendencia a permitir que la personalidad o actitud de los entrevistadores afecte de forma acusada el sentido de manifestaciones cuya realidad se da por sentada.

Las actitudes, influyentes o no, constituyen sólo uno de los problemas fundamentales de la entrevista.

Las discrepancias originadas por la actitud personal del entrevistador, actitud que tal vez ignore, o, por lo mismo, su influencia sobre la entrevista, pueden acentuarse a causa de inexactitudes originadas por la falta de entusiasmo, prejuicios, ignorancia o inadaptación del entrevistado. Otra de las dificultades es la interpretación errónea que el entrevistado suele dar a las preguntas que le formula el entrevistador.

3.6.3 Aplicaciones de la entrevista

La entrevista puede tener por objeto una de las tres funciones principales siguientes: obtener información de los individuos, facilitarles información o influir sobre ciertos aspectos de su conducta.

¹³ Dando 1975

¹⁴ Morgan y Cogger, 1975

La entrevista es a menudo el único medio con que se cuenta para obtener los hechos subjetivos relacionados con la actitud, las preferencias y la opinión, así como los hechos objetivos conocidos únicamente por la persona entrevistada.

La entrevista puede desempeñar una función útil en la investigación, obtención y verificación de fuentes fidedignas de datos objetivos. Otros fines similares de la entrevista consisten en lograr la colaboración de todos los relacionados en la situación que se estudia, estableciendo con ellos sólidas relaciones de trabajo, y en obtener asesoramiento y opiniones que puedan servir de ayuda para definir el problema, enunciar hipótesis y planificar métodos de ataque.

Cuando la persona entrevistada representa una fuente de información esencial o se transforma en el objeto principal de estudio, la entrevista adquiere mayor importancia. El entrevistador debe preocuparse entonces por obtener datos exactos y fidedignos.

3.6.4 Procedimientos de comunicación

La entrevista es, fundamentalmente, un sistema de comunicación. Debemos considerar con atención los diversos aspectos del sistema de comunicaciones.

1. Existen situaciones, problemas, estados de ánimo o deseos que deben analizarse. Ellos representan el tema de la entrevista. Puede ocurrir que la persona entrevistada tenga un problema que le preocupa y desee discutirlo. Al propio tiempo, el entrevistador desea manifestar su voluntad de ayuda, su interés, su intención de tratar la cuestión de forma estrictamente confidencial y abstenerse de toda crítica. Posteriormente expresará su comprensión del problema que preocupa a la persona entrevistada.
2. A continuación aparecen los mensajes en clave. En una entrevista se tiene que traducir un mensaje sobre la situación o los sentimientos, en este caso con palabras que describan las circunstancias. Así, una persona entrevistada que se encuentre en un estado de ánimo depresivo habrá de describirlo, diciendo: "Estoy angustiado." Y el entrevistador impulsado por el deseo de prestar ayuda, habrá de expresar su sentimiento con palabras tales como "Estoy dispuesto a ayudarle".
3. Sigue el sistema de transmisión. El teléfono y el correo electrónico son ejemplos clásicos de los medios empleados para la transmisión de mensajes de un lugar a otro. En la entrevista existen dos sistemas similares: la palabra y los gestos. A los segundos se les ha concedido menor atención que a la primera, si bien hoy día se concede adecuada importancia a los gestos y ademanes como expresión de sentimientos e ideas. Sin embargo, la palabra es el medio de comunicación más generalizado.
4. Por último, se ha de considerar el método para descifrar mensajes. Un mensaje puede tener significados distintos para dos personas. El método tiene como finalidad analizar su significado.

La finalidad de la entrevista es el intercambio de sentimientos e ideas entre dos personas, el cual resulta extraordinariamente complicada y presenta grandes dificultades en las diversas fases de su desarrollo. Si lo que se pretende es perfeccionar la calidad de la entrevista, se ha de prestar especial atención a todos aquellos puntos susceptibles de originar los mayores inconvenientes.

3.6.5 Actitudes que se adoptan para la entrevista

Existen diversas teorías sobre la personalidad, pero ciertas ideas de Freud son hoy generalmente aceptadas. Las llamadas "fuerzas dinámicas" de la personalidad. Entre ellas pueden citarse la represión, sublimación, proyección, identificación, racionalización y supresión.

La ocultación de información equivale al "enterramiento" de hechos, ideas y recuerdos. Evidentemente, si la persona entrevistada recurre a estos medios, es necesario atravesar sus defensas para conseguir discutir con ella los hechos omitidos. En este caso se puede emplear la astucia como medio detector, si bien se corre el riesgo de crear una atmósfera de inquietud y con ella el deseo de ocultar otros hechos quizá más importantes. Otro procedimiento consiste en proveer a la persona entrevistada con un motivo para que discuta estas cuestiones libremente y empleando sus propios recursos.

La racionalización es el recurso empleado para atenuar la propia conducta, para buscar una justificación, dentro de la sociedad, a ciertos actos. Es un medio esencialmente irreal y defensivo, al que se recurre para proteger la propia estimación y la posición social. Todo el mundo conoce o ha oído hablar de individuos que, a su juicio, no se equivocan jamás y siempre tienen buenas razones para justificar sus actos. Como nadie es perfecto, habrá que suponer que tales personas no son francas ni practican la sinceridad consigo mismas. El pretender razonar con ellas es inútil; tan pronto como sus argumentos racionalizados se derrumban, se apresuran a elaborar otros nuevos. Con frecuencia se encolerizan y contraatacan a su vez con preguntas. Es evidente que esta atmósfera no es propicia para el desarrollo normal de la entrevista.

La abstinencia se funda en el hecho de que el propio individuo desconoce en absoluto las "respuestas" a ciertas preguntas. No se puede traducir como falta de memoria, pues cuando uno olvida una cosa, siempre existe la posibilidad de ayudarlo a recordarla; mientras que en el caso de la abstinencia existe el impulso de ocultar ciertos hechos, ideas y sentimientos, no solamente al investigador, sino también a sí mismo. El material omitido queda enterrado en el subconsciente. Las interpelaciones directas o los subterfugios hábiles no sirven, en la mayoría de los casos, más que para reforzar esa inclinación a mantener oculta dicha información.

3.6.6 Manera de formular las preguntas

La manera de formular las preguntas puede afectar profundamente las respuestas que se reciban. Uno de los estudios clásicos en el terreno de la entrevista lo ha llevado a cabo el profesor Muscio, un psicólogo británico. Este estudio tenía por objeto calibrar el alcance, garantía y exactitud de las manifestaciones hechas por diversas personas al serles formuladas un número de preguntas expresadas de distintas maneras. Las principales conclusiones fueron las siguientes:

- La sustitución del artículo definido por el indefinido en una pregunta hace disminuir el índice de cautela, reflexión y seguridad absoluta.
- La introducción de una forma negativa en la pregunta hace aumentar el índice de reflexión y disminuir los de cautela y seguridad absoluta.

- El cambio de la forma subjetiva a la objetiva hace disminuir los índices de reflexión, precaución y seguridad absoluta.
- La forma disyuntiva incompleta en una pregunta, posee relativamente un alto grado de reflexión y cautela y seguridad absoluta bastante bajas.

3.6.7 Evaluación de la personalidad

Con el objeto de ajustar la técnica de la entrevista a los requerimientos del individuo entrevistado, es esencial evaluar su personalidad de forma continua. Los dictámenes correspondientes pueden referirse a la inteligencia y habilidad, así como a otras muchas facetas de la personalidad. Si el entrevistador ha de proceder de forma efectiva, debe dictaminar sobre la calidad de las relaciones, sobre las reacciones de la persona entrevistada ante ciertos temas y preguntas y sobre sus actitudes sinceras o defensivas. La persona entrevistada habitualmente forma, por su parte, elabora sus juicios, puesto que la entrevista es un proceso en el que la persona entrevistada llega también a conocer buen número de factores acerca del entrevistador.

Existen muchas situaciones en que las pruebas de puntuación no se pueden llevar a cabo, y, por tanto, el juicio del entrevistador es la única base con que se cuenta para evaluar las distintas facetas de la obtención de información. Por consiguiente, es necesario considerar los problemas inherentes a ese juicio.

La formación de un juicio sobre un aspecto determinado constituye un proceso organizado y que cuando se conoce a una persona se tiene el camino abierto para la exploración de una estructura particular. La formación de una impresión sobre el punto de vista de un sujeto es función no sólo de las cualidades de la persona observada, sino también, y en una extensión considerable, de la potencia cognoscitiva y de la percepción, subyacente en el pensamiento organizado del observador. Es evidente la relación entre las tendencias hacia la organización en la formación de las impresiones, y las del individuo hacia la formación de un concepto.

De acuerdo a los resultados de algunas investigaciones, las entrevistas breves son más eficaces cuando el objetivo era la obtención de información,

Algunos estudios revelan que las entrevistas de estructura apropiada pueden, si se conducen hábilmente, resultar útiles para la obtención sustancial de información organizacional.

Por otro lado, la grabación de entrevistas provee datos objetivos a la investigación, y con su ayuda se pueden perfeccionar las escalas y otros instrumentos necesarios a aquélla. Estas manifestaciones se han visto confirmadas por los resultados empíricos obtenidos con el uso de grabaciones en la institución y dirección de estudiantes.

Bugental¹⁵ ha designado un programa de investigación para perfeccionar la técnica de la descripción objetiva de la entrevista, a la que ha denominado "análisis explícito". Para ello propuso cinco dimensiones descriptivas:

1. Contenido temático: Asunto del que se habla
2. Equilibrio entre ideas y sentimientos: Volumen relativo de la atención que se consagra a las ideas y sentimientos en el desarrollo de la conversación.
3. Enfoque: Orientación que se da a la cuestión
4. Intensidad: Hasta qué punto trata el orador de elaborar la respuesta
5. Concurrencia de ideas: En qué medida concuerdan los participantes de la entrevista, en relación con cada dimensión.

Bugental¹⁶ ha descrito un procedimiento para desarrollar "el análisis explícito de la concurrencia temática":

1er. Grado: Estado pasivo: No existe variación en cuanto a la respuesta precedente. Correlación simple de ideas, conexión, petición de aclaraciones.

2o. Grado: Respondiente: Contestaciones normales que estimulan la discusión. Preguntas con respuestas.

3er. Grado: Adicionante: Introducción de aspectos nuevos en el tema sin apartarse de la respuesta que sirve de referencia. Explicaciones, descripciones, etc.

4o. Grado: Divergente: Variación bien determinada del curso de la discusión, aunque sin cambiar completamente el tema. Incorporación de material descrito explícitamente, pero que se aparta gradualmente de la trayectoria original.

5o. Grado: Evasivo: Es evasivo que no existe ninguna relación explícita con el tema del discurso precedente.

Como investigadores se han esforzado por concebir métodos apropiados para el análisis de entrevistas, uno de los más de las técnicas de exámenes generales en los juicios generados en una entrevista, es la tendencia de los evaluadores sobre rasgos específicos, a convertirse en un reflejo de la impresión general que el entrevistador tiene de la persona entrevistada.

Con respecto a las entrevistas, no podemos por menos preguntarnos: ¿Hasta qué punto son exactos sus resultados, aun suponiéndola impulsada por los mejores propósitos? ¿Cuál es la naturaleza de sus errores? ¿A qué medio podríamos recurrir para neutralizar o reducir ese foco de inexactitud?

Hay dos clases de errores de particular importancia: los variables y los constantes. La existencia de errores variables es fácil de adivinar por las respuestas inocuas e irregulares. El error constante, por otra parte, se manifiesta por una tendencia consistente a variar los hechos declarados en una dirección que se aparta continuamente de los hechos determinados en forma objetiva.

¹⁵ Bugental, J.: Explicit analysis: a design for the study and improvement of psychological interviewing. Educ. Psicol. Measur., 1954

¹⁶ Idem

3.6.8 Participantes en la entrevista

Aunque algunas entrevistas se realizan por grupos, en la inmensa mayoría de los casos intervienen solamente dos individuos, el entrevistador y el entrevistado. La relación es la palabra clave, el entrevistador y el entrevistado aportan indistintamente a la entrevista sus propias cualidades, sus experiencias, su propia personalidad. Lo que sucede en la entrevista sería incomprensible si nos limitáramos a estudiar a los dos participantes como entidades separadas. Es esencial reconocer que ambos están relacionados entre sí, que se influyen mutuamente, que esta afinidad, esta influencia recíproca, un producto de sus dos personalidades, es lo que determina el resultado de la entrevista.

El éxito de la persona que entrevista es función no solamente de lo que hace, sino de la forma en que lo hace. El problema se complica aún más por el hecho de que una persona que entrevista puede tener éxito con ciertas personas entrevistadas y fracasar con otras. Este hecho, nos dice que debemos tratar de establecer la naturaleza de las personas que producen resultados determinados en la entrevista. Ello exige el análisis del entrevistador, del entrevistado y de la relación entre ambos.

La mayoría de nosotros hemos experimentado en una ocasión u otra, sentimientos de simpatía o antipatía, nos hemos sentido confortables o tensos en presencia de personas que conocemos por primera vez, y ello mucho antes de que se nos haya brindado la oportunidad de emitir un juicio racional y consciente sobre ellas. También es frecuente que nuestros sentimientos de simpatía o antipatía se transmitan a la otra persona a través de medios sutiles, como el gesto, los ademanes, entonaciones de voz o selección de palabras. Hay que tener siempre presente la siguiente norma: las relaciones entre las personas son complejas y se producen en planos diferentes que oscilan entre lo consciente y lo subconsciente. Esto es cierto tanto si las relaciones son breves o duraderas.

3.6.9 Efectos analizadores de la entrevista

La investigación realizada por Tuma y Gustad¹⁷, ilustran un método para analizar la entrevista. A ambos preocupaban dos problemas de orden general: los efectos de ciertos métodos empleados para la introducción e interpretación de tests en la profesión de consultor; todos los grupos bajo observación progresaban al mismo ritmo y de forma bastante significativa. Se comprobó que cuando el cliente y su asesor mostraban similitud en tres de las medidas empleadas, los resultados del asesoramiento eran mucho mejores que en el caso en que existían diferencias entre los participantes. Las tres escalas utilizadas eran: el ascendiente, la presencia social y la participación social. Todas estas escalas aparecen en el Registro de la Personalidad de California.

Aunque la consistencia en el comportamiento facilita el análisis de la entrevista, nos preguntamos si no sería conveniente establecer ciertos límites. Back estudió esta dimensión en la entrevista. Todos los sujetos de su análisis, personas encargadas de entrevistar para obtener información relacionada con hechos de actualidad se sometieron al Einstellung Test, de Luchin, consistente en calibrar la rigidez. El criterio según el cual se relacionaban las distintas puntuaciones, constituía el índice de eficiencia en cuanto a la obtención de información. Así estableció dos hipótesis: 1) el entrevistador que muestra

¹⁷ Tuma A. y Gustad, J.: The effects of client and counselor personality characteristics on client learning in counseling. J. Couns. Psicol., 1957

facilidad para adaptarse a situaciones de reducido alcance, es de calidad inferior; 2) el que tiene un plan de conducta general pero emplea diversos métodos, es de calidad superior. Ambas hipótesis fueron respaldadas por los correspondientes datos informativos.

3.6.10 Empatía en la entrevista

Al parecer, según la información obtenida hasta el presente, existe una consistencia bastante apreciable en el comportamiento del entrevistado y en el del entrevistador. La empatía no puede definirse fácilmente. En términos generales es la facultad de responder con sensibilidad e imaginación a los sentimientos de otra persona.

3.6.11 Aptitudes y adiestramiento para entrevistar

No es suficiente el deseo de llegar a ser un profesional de la entrevista. Para triunfar en este terreno es preciso poseer las cualidades y características esenciales y, además, ejercitarse en la materia. La pericia para llevar a cabo una entrevista no reside solamente en un factor, sino en una variedad de ellos extraordinariamente compleja. Hábitos, destreza, técnica, actitudes, todos ellos forman parte del conjunto. La competencia sólo se adquiere después de estudios escrupulosos y diligentes, prolongada práctica (preferiblemente bajo supervisión), y una serie de ensayos y errores, pues el estudio de la entrevista y su ejecución no es una ciencia exacta; es un arte. Pero como casi todas las artes, muchos de sus aspectos dependen íntimamente de la ciencia.

La naturaleza, o al menos la importancia de la entrevista, varía en proporción a su finalidad, al uso a que se la destina. Fundamentalmente, son tres las aplicaciones de la entrevista: investigación de datos, información y modificación de opiniones, sentimientos o comportamiento. Si la finalidad de la entrevista es la obtención de información, con frecuencia es necesario informar a la persona entrevistada sobre el objeto de las preguntas, creando actitudes positivas y espíritu de colaboración de forma tal que se muestre dispuesta a revelar con exactitud la información deseada. Cuando el objetivo principal es el de introducir algún cambio en el comportamiento o en los sentimientos, es necesario averiguar ciertos hechos preliminares sobre el individuo o la situación, e informar a aquél de los papeles que han de desempeñar él y el entrevistador, de las normas a que han de ajustarse para ello y de la meta a alcanzar.

A) Cómo entrevistar [GRADOSI]

Algunos estudiosos sostienen que el profesional de la entrevista debe ser agudo, sutil, capaz; debe adivinar los pensamientos de la persona entrevistada y obtener de ella la información deseada mediante el empleo de una táctica inteligente. Otros sostienen que el único medio seguro para llevar a cabo con éxito una entrevista, consiste en adoptar una actitud de sinceridad y franqueza, decidir enfrentarse directamente con el problema y tratar de crear una atmósfera de cooperación para obtener información recíproca sincera.

Existen diversas teorías, pero el entrevistador debe cubrir un perfil o carácter de personalidad, inteligente, habilidades, etc., que le permitan utilizar cualquier técnica o táctica con un manejo adecuado

de la misma para obtener la información necesaria, con la finalidad de asumir una decisión responsable para ambas partes.

Nivel intelectual: Superior al término medio, incluyendo habilidad mental, abstracción, memoria anterógrada y retrógrada, organización, planeación y capacidad de anticipación.

Tipos de conocimientos: El entrevistador profesional debe poseer básicamente cuatro tipos de conocimientos:

1. Conocimientos sobre la empresa
2. Conocimientos en Administración
3. Conocimientos en procesos organizacionales
4. Conocimientos en Tecnología de Información
5. Conocimientos sobre el puesto del entrevistado
6. Conocimientos sobre servicios de *consultoría*
7. Una amplia cultura general, para desenvolverse en cualquier giro que tome la conversación, mediante conocimientos sólidos, completos y actualizados.

Habilidades: Existen categorías básicas de habilidades que un entrevistador requiere y son las siguientes:

- Sociales
- Comunicativas
- Analíticas
- Interpretativas
- Decisivas

Rasgos de personalidad: Se considera que existen principalmente cuatro rasgos de personalidad que todo entrevistador debe tener:

- Auto conocimiento
- Auto aceptación
- Auto confianza
- Auto realización

Autoconocimiento: A través de auto conocerse, el entrevistador va a percibir sus virtudes y limitaciones, desarrollará un estado especial de sensibilidad que le da mayor posibilidad de captar los fenómenos que ocurren dentro y fuera de él.

Es recomendable que una persona que nunca ha entrevistado, reflexione sobre los siguientes puntos con relación a su vida particular.

- ¿Qué eventos han sido decisivos en su trayectoria existencial?
- ¿Qué los originó?
- ¿Cómo ha reaccionado ante esos eventos?
- Y ¿de qué manera modificaron o alteraron su conducta?

El llevar a cabo esta reflexión, permitirá al entrevistador: No proyectarse. Por ejemplo, decirle al entrevistado: "Ya vamos a terminar, porque usted ya tiene que irse". Y quien realmente tiene prisa es el entrevistador.

Tener una imagen más clara de lo que nuestras propias reacciones provocan en los demás. Por ejemplo, el hecho de que durante la entrevista el entrevistador hable largamente por teléfono, provoque una desatención y molestia en el entrevistado. El entrevistador debe estar dispuesto a aceptar las consecuencias de su propia conducta, invertir más tiempo en la entrevista, reiniciar el *rapport*, etc.

Estar consciente del tipo de reacciones que despiertan en uno las distintas clases de personas para estar siempre alertas y evitar subjetividades. ¿Qué reacciones nos provocan las personas de edad avanzada, del sexo contrario, la gente joven, lisiados? ¿Qué tanto influye en nuestra opinión el arreglo personal?

El hecho de conocerse a uno mismo, no necesariamente lleva a aceptar la postura existencial que uno ha llevado hasta el momento. De ahí que se considere de sustancial importancia el siguiente rasgo.

Autoaceptación: Si bien es cierto que el hecho de conocerse a uno mismo no garantiza que uno se acepte, sí, en cambio, la capacidad de sentir aceptación por uno mismo, lleva inherente la capacidad para aceptar a los demás. Uno no puede aceptar fácilmente a otras personas ni ser tolerante con ellas, si no ha podido aceptarse a sí mismo plenamente.

Es necesario insistir en que la capacidad de aceptarse a sí mismo y a los demás, es un rasgo de personalidad imprescindible en el entrevistador, porque en la medida en que éste adopte esta postura, le va a permitir:

- Tener capacidad para soportar presión y manejar tensiones.
- Capacidad para tratar a las personas como seres humanos.
- Comprender a los demás, fomentar la comunicación y mantenerla.
- Ser espontáneo, ya que esto facilita comprender a los demás.

En caso de que el entrevistador no logre dicha aceptación, es recomendable que busque una supervisión técnica en las primeras entrevistas que realice, a fin de que localice los puntos críticos que su falta de aceptación provoca en el entrevistado, y gradualmente asimile la retroalimentación que se le proporciona y, por ende, obtenga una mayor eficiencia en la entrevista.

Autoconfianza: Se enfatiza la importancia de este rasgo en el entrevistador, porque en la medida en que uno tenga más confianza en sí mismo, podrá percibir integralmente la situación de la entrevista, apreciará todas las respuestas verbales del entrevistado, sabiendo de antemano en qué áreas requiere obtener mayor información. Indagará con mayor amplitud y precisión los puntos que no hayan quedado claros.

En cambio, y esto es muy común en los entrevistadores novatos, si en lugar de tomar en cuenta lo anterior, el entrevistador se centra más en sí mismo sobre controlando su nerviosismo, estará preocupado por no ser descubierto y proyectará una falta de dirección fácilmente detectable, ya que en ese momento el entrevistado tiene una sensibilidad especial. Además, dará la impresión de incompetencia, inseguridad, confusión, etc.; lo más seguro es que pierda autoridad y se le escape la dirección de la entrevista. Así mismo, omitirá aspectos significativos, o bien, sus intervenciones en un momento dado inhibirán el curso de la entrevista y cuando se analice la información para elaborar el informe final, lo más seguro es que olvide aspectos relevantes y se pierda la validez de la entrevista.

3.6.12 Etapas de la entrevista

Las siguientes etapas pueden adaptarse a cualquier tipo de entrevista. [GRADOS2]

A) Apertura

Es la recepción formal del entrevistado, donde se conocen por primera vez ambas partes: entrevistado-entrevistador, y recíprocamente tienen la primera impresión o impacto, del cual dependerá muchas veces el transcurso de la entrevista.

B) Rapport

Es aquella corriente afectiva y de comunicación que se da entre entrevistado y entrevistador. El *rapport* es imprescindible ya que cuando se establece de manera adecuada, disminuye la ansiedad del solicitante, crea un clima de confianza, espontaneidad, y provoca que el entrevistado se comporte de modo natural de acuerdo con las circunstancias del momento.

Existen algunos comportamientos y actitudes que contribuyen a establecer el *rapport* como: tratar con cortesía, interesarse al escuchar, aclarar que la información se tratará confidencialmente y buscar privacidad en la entrevista. Existen algunas preguntas que pueden servir como guía, por ejemplo: ¿No tuvo problemas para estacionarse?. Si observa, este tipo de preguntas tienen como fin primordial reducir las tensiones del entrevistado. Después de estos comentarios y al ver que el entrevistado se ha relajado y relajado, el entrevistador puede presentarse. "Bien mi nombre es... y tengo el encargo o la función de realizar esta entrevista, en la que esperamos obtener una información mutua.

De la misma manera como puedan existir comportamientos y actitudes que facilitan el establecimiento de *rapport*, hay otros que pueden perjudicarlo, tales como: el sarcasmo, contestar el teléfono, mofarse de eventos que parecen estúpidos para el entrevistador, pero no para el entrevistado. Así mismo, otro de los errores que se pueden cometer en esta parte de la entrevista es tratar con condescendencia al entrevistado, hacer preguntas en sucesión rápida o poner a prueba la veracidad del entrevistado de manera abierta o claridosa.

C) Approach

Este procedimiento se ha definido como una técnica que permite plantear, acercarse, aproximarse, abordar. Desde el punto de vista socio psicológico, se le ha denominado como "distancia social o distancia psicológica" que existe entre dos personas y que se caracteriza por el aislamiento y el contacto. Para el propósito de la entrevista, es necesario que el entrevistador desde el inicio establezca una distancia social de acuerdo con el tipo de entrevista y con el objetivo que se pretenda. ¿Qué distancia social desea conservar? ¿De aproximación para facilitar el proceso de comunicación?, ¿el de autoridad?, se hablará de "usted", o si acepta el tuteo haciendo lo mismo. Se puede utilizar el título universitario como una forma de marcar niveles "Soy el Ing. tal..." y tengo el encargo de realizar esta entrevista, "Mire señor ingeniero", dice el entrevistador dirigiéndose al entrevistado, y de manera reiterada se puede referir a él como "señor ingeniero".

En la entrevista no existen respuestas absolutas. Todo depende con qué fin se realice. Si por el tipo de entrevista, se debe llevar una conversación conservadora y darle mucho valor a los títulos académicos,

es recomendable que se detecte cómo se maneja el entrevistado en una situación en la que se estimule el trato que va a recibir dentro de su relación laboral con usted. Si va a interactuar con gente joven, es necesario observar si le causaría conflicto que no le tomaran en cuenta su título y no le hablaran de "usted".

Si el entrevistado plantea "¿Por qué no nos hablamos de tu?", en ese momento el entrevistador debe contestar de acuerdo con los objetivos de la entrevista, con la información que desea obtener y no permitir que se le escape el control de la entrevista. En caso de que conteste de manera afirmativa, de inmediato debe retomar la iniciativa señalando: "Bien, estoy de acuerdo. ¿Me podrías hablar sobre tu trayectoria laboral?" En caso negativo, "Considero que no es prudente por la situación misma de la entrevista. Ahora dígame cuándo terminó su carrera".

D) Empatía

Se le ha llamado sensibilidad, conocimiento o exactitud en la percepción social. Es la capacidad de sentir lo que otros sienten, de percibir lo que otros perciben, de compartir y comprender los sentimientos de la otra persona. En la apertura de la entrevista, la empatía juega un papel muy importante, ya que al asumir esta actitud es posible percibir el estado emocional del entrevistado y, actuar, en consecuencia, con certeza y no con base en inferencias ambiguas e infundadas. Por ejemplo: en el momento en que se está entrevistando a un obrero, ser empático implica ponerse en su lugar y compartir las vivencias que experimenta. Sería percibir que tuvo que levantarse temprano, a las cinco de la mañana, lavarse con agua fría, tomar un camión que lo trasladara al metro, y la lucha que sostuvo para lograr un lugar y bajarse en la estación que él necesitaba, los vendedores, llegar a la fábrica para checar su tarjeta a tiempo, realizar un trabajo que le va a causar fatiga física. Imaginar cuáles pueden ser sus diversiones. Jugar fútbol, verlo, tomar una cerveza. Y los mismos problemas que tiene para regresar a su casa y que al llegar se encuentre con sus hijos.

Todo esto hay que tomarlo en cuenta, percibirlo de manera integral e inferir lo que esta persona puede aportar a la organización. De igual manera, se puede hacer este análisis si se realiza una entrevista con una persona joven del sexo contrario y que es un ejecutivo. La responsabilidad del entrevistador es compartir con cada una de las personas las posibilidades que tiene en la vida y respetarlo profundamente, tal y como cada ser humano merece.

E) Desarrollo

El desarrollo es la etapa de la entrevista que implica una gran capacidad de percepción por parte del entrevistador para registrar todas y cada una de las conductas y actitudes que emite el entrevistado. Se podría decir también que es la etapa donde se obtiene la mayor cantidad de información. Esto es posible ya que supone que el *rapport* está establecido y existe un clima de confianza, donde el entrevistado presenta una mayor solidez y se obtiene información cada vez más significativa, que pueda conducir a tomar una decisión adecuada, el tipo de preguntas son directas, pero no amenazantes, y además, el entrevistador es el que tiene mayor participación.

F) Cima

Mientras en la etapa anterior el objetivo básico era obtener información cuantitativa sobre las diferentes áreas tratadas y la situación misma de la entrevista, en esta etapa el objetivo se centrará en obtener

información cualitativa más significativa, ya que se supone que en este momento existe el clima propicio de confianza, espontaneidad y seguridad.

Esta etapa se caracteriza por una mayor participación por parte del entrevistado y una mínima intervención del entrevistador. Es el momento de realizar preguntas de tipo abierto, que algunos autores las llaman preguntas exploratorias o de sonda. Aquí se puede abordar un área que no haya quedado clara para el entrevistador, dando pauta a que se exprese su interlocutor.

Las áreas que se sugiere tocar para investigar datos de tipo cualitativo son: función dentro de la organización, situación actual en su área, aspectos a solucionar. Y como un punto de transición entre la cima y el cierre, se puede investigar más sobre las áreas de aportación, clima organizacional y expectativas.

G) Cierre

Cinco o diez minutos antes de terminar la entrevista, es conveniente anunciar que se acerca el final con una transacción como la siguiente: "Usted me ha proporcionado una muy buena revisión de sus funciones y experiencia". "He disfrutado haber conversado con usted". "Le agradezco haber compartido esta información conmigo". "Esta información será muy valiosa para tomar nuestra decisión".

Es recomendable también el uso de algunas frases como: "Antes que terminemos, ¿qué más le gustaría comentar?", "¿qué preguntas le gustaría hacerme sobre el trabajo, nuestra organización o cualquier otra cosa?", o bien, "antes de terminar voy a hacerle dos preguntas más". "Nos estamos acercando al final, pero antes quisiera que me dijera...", todos estos recursos ayudan al entrevistado a prepararse con éxito para el final de la entrevista. Este es el momento de decidir los pasos a seguir en informar claramente al entrevistado lo que va a suceder.

3.6.13 Sugerencias generales

Preparativos para la entrevista [HARPER59]

1. Determinación de la labor a realizar.- La persona entrevistada llegará generalmente a la entrevista con sus propias esperanzas, sus propios objetivos. Sin embargo, es importante que el entrevistador sepa claramente qué es lo que desea y se siente capaz de realizar. Es muy conveniente, en especial para los principiantes, el anotar sus objetivos y esbozar los posibles problemas y modificaciones.
2. Conocimiento de la persona que se va a entrevistar.- En caso de ser posible, hay que tener el mayor conocimiento posible sobre la persona que se va a entrevistar.
3. Concertar la entrevista.- Al concertar la entrevista por anticipado se ahorra tiempo, pues la persona entrevistada acudirá con prontitud a la hora fijada, quedando eliminadas las explicaciones preliminares. Al mismo tiempo se tiene la certeza de que la hora prevista es satisfactoria para ella.

4. Selección del lugar para celebrar la entrevista.- El problema crítico de la entrevista es el establecer relaciones eficaces y sólidas. Esto de por sí ofrece dificultades cuando se trata de dos personas, el entrevistador y el entrevistado; cuando son más de dos, los inconvenientes son mucho mayores. Si la entrevista se refiera a cuestiones embarazosas o de carácter confidencial, la presencia o cercanía de terceras personas puede dar como resultado la retención de hechos por parte de la persona entrevistada. La falta de naturalidad se acentúa. Universalmente se recurre a la entrevista en grupos, pero sus métodos y resultados, desde el punto de vista cualitativo, son diferentes de los que se obtienen cuando los únicos interlocutores son el entrevistador y el entrevistado.
5. Práctica en la apreciación del punto de vista del entrevistado.- Al proyectar la entrevista hay que ponerse en el lugar de la otra persona. Tratar de imaginar lo que pensará de nosotros, su reacción a nuestros avances o ante la situación en conjunto de la entrevista. Es preciso ajustarse a ese sistema durante toda la entrevista, sin tener en cuenta el número de sesiones que hayan de celebrarse. La facultad de ver los problemas bajo el punto de vista de otra persona, apreciarlos como otro lo haría, es conocida por el nombre de empatía. Algunos la poseen, pero otros no. Para lograr éxito en una entrevista es esencial poseer habilidad empática en proporción razonable. Dentro de ciertos límites puede adquirirse o al menos incrementarse esa destreza especial.
6. Conocimiento de la propia personalidad.- Pocas personas parecen darse cuenta hasta qué punto tienen tendencia a favorecer ciertas opiniones, convicciones, actitudes y conceptos prematuros. Todos tenemos determinados prejuicios, a sabiendas o no; todos tenemos nociones preconcebidas y estereotipadas acerca de individuos y grupos. Probablemente lo que nos acostumbramos a denominar una mente tolerante o de ideas liberales, un cerebro desprovisto de conceptos prematuros y dispuesto a recibir cualquier idea nueva es algo inexistente. Ello no significa, sin embargo, que tales conceptos prematuros no puedan reducirse en número e influencia, o bien tampoco que evitemos enfrentarnos con ellos para eliminarlos o apartarlos a un lado. El hecho de que tales análisis sean esenciales o que su realización produzca resultados positivos, no ha podido aún ser demostrado de forma conclusiva, pero la prudencia aconseja que se lleve a cabo un estudio apropiado para evidenciar no sólo los prejuicios, sino, lo que aún es más importante, las zonas de tensión, conflicto y defensas que pudieran interponerse en el desarrollo normal de la entrevista.
7. Crear una atmósfera de confianza.- La relación ideal en la entrevista es la confianza mutua, debe nacer de un sentimiento de respeto, profundo y auténtico, por parte de ambos interlocutores. La simulación de sentimientos de cordialidad y simpatía es extremadamente imprudente, ya que el entrevistador transmitirá con toda seguridad, a través de medios sutiles y subconscientes, su verdadera actitud y sentimientos. Al entrevistador incumbe la responsabilidad de la iniciativa para crear una relación y una atmósfera de mutua confianza. La técnica empleada probablemente tiene menos importancia que el adoptar una actitud apropiada. Si la relación en la entrevista constituye un caso especial de excelentes relaciones recíprocas, se deduce que a las personas que son capaces de establecer relaciones sociales aceptables les resultará más fácil crear relaciones excelentes en el terreno de la entrevista.
8. Establecer una atmósfera de agradable familiaridad.- Puede ocurrir que esto no sea siempre posible o aconsejable, pero como norma general es excelente. En las entrevistas destinadas a sondear la opinión pública es casi imposible disponer de tiempo para cultivar relaciones

amistosas. En algunos tipos de consultas profesionales es conveniente permitir a la persona entrevistada que manifieste su cólera o exprese emociones desagradables. Sin embargo, en general la entrevista debe ser una conversación amable y llena de naturalidad.

9. Ayudar a la persona entrevistada para que se sienta a gusto e inclinada a hablar.- Uno de los mejores medios de lograr esto es el de mostrarse agradable uno mismo. De hacerlo así, el hecho será probablemente evidente; en caso contrario, la persona entrevistada lo observará inmediatamente. Proporcionarle unos momentos de reposo para que se acostumbre a nuestra presencia y a la situación.

Debe recordarse que ser entrevistado es una experiencia inédita para muchas personas. Hay que ayudar al sujeto a experimentar la sensación de que sus ideas son importantes, que nos interesa escucharlas, discutir las con él en un plano de igualdad.

Escoger al principio tópicos de discusión que no ofrezcan dificultades para la conversación ni inciten a la polémica. No es conveniente prolongar demasiado estos preliminares, ya que la persona entrevistada no ignora que ése no es el tema que se trata de discutir. La demora excesiva puede parecer implicar que el entrevistador siente cierta repugnancia a atacar el tema de forma directa.

Tan pronto como el asunto principal se encuentre sobre el tapete, hay que hacer todo lo posible para lograr que la persona entrevistada hable libremente, sin necesidad de que se le preste ayuda. Para ello, probablemente, habrá que ofrecerle ciertas ideas sobre el tema de discusión y las distintas formas de considerarlo. Evitar, sin embargo, omitir juicios que puedan influir de algún modo en sus observaciones; especialmente, no se hará ninguna indicación sobre las cosas que queremos oír o no. Es esencial que se sienta perfectamente libre para expresar sus propias ideas sin intervención de las propias, de nuestro sentido de los valores o nuestros conceptos prematuros.

Hacer lo posible para no dar la sensación de que dirigimos la entrevista; que no exista la menor indicación de una actitud protectora. Formular algunas preguntas que inciten a la persona entrevistada a sentirse orgullosa de sus conocimientos. En fin, debemos comportarnos de tal forma, que la persona entrevistada sienta sinceramente el deseo de colaborar en el logro del propósito fijado para la entrevista. Esto implica una atmósfera acogedora y tolerante y su importancia para la entrevista es innegable.

10. Saber escuchar.- Esta es una de las técnicas individuales más importantes, posiblemente la que origina más dificultades. Algunas personas son incapaces de sentarse y escuchar. Tienen, como todo el mundo, sus opiniones y no pueden resistir el impulso de manifestarlas sin pérdida de tiempo. Recordar que el objetivo de la entrevista es conocer a la persona entrevistada. Si hablamos nosotros, será ella la que acabe por conocernos, mientras que nosotros no sabremos mucho acerca de ella.

El saber escuchar es una habilidad que debe adquirirse y practicarse. No solamente debemos escuchar lo que se dice, sino también, hay que intentar adivinar los sentimientos escondidos detrás de las palabras, así como las ideas no expresadas y las reacciones. Para emplear otras palabras, hay que buscar el *agendum* oculto, que es la razón fundamental de tales entrevistas.

11. Conceder tiempo suficiente.- El espacio de tiempo asignado varía con el tipo y propósito de la entrevista. En el asesoramiento, la entrevista tipo tiene una duración virtual de 50 minutos (Se conceden 10 minutos más al entrevistador para hacer sus anotaciones y ordenar sus ideas.) La ventaja de ello es que la persona entrevistada tiene que saber ajustarse a tales límites, ya que previamente se le ruega que así lo haga. En otros casos, especialmente cuando se trata de una sola entrevista, puede suceder que sea aconsejable o necesario prolongar la duración de la entrevista, a veces hasta dos horas o más. Debe recordarse, sin embargo, que la fatiga puede convertirse en un factor vital. Por consiguiente, es más prudente concertar, a ser posible, una segunda entrevista si la primera no ha satisfecho las necesidades del tema. Si no es posible hacerlo así, no queda otra alternativa que continuar hasta que se logre, por lo menos, una conclusión intermedia.

Por otra parte, los entrevistadores suelen mostrarse inclinados a abreviar sus entrevistas. Esto es necesario en ocasiones, pero ha de hacerse lo posible por evitarlo. La persona entrevistada requiere algún tiempo para habituarse a la situación, para sentirse confortable, para, en una palabra, sentirse dispuesta a hablar. Normalmente, en el curso de la conversación surgen nuevas indicaciones e ideas que es necesario explorar para completar el panorama. La entrevista superficial y precipitada que obliga a la persona entrevistada a sentir la premura del tiempo, tiene resultados totalmente negativos. En tal caso es preferible suspenderla.

Cuando el entrevistado presenta la dimisión se encuentra, por lo general, dispuesto a ~~mantenerse con firmeza~~. Sin embargo, si se permite que adquiera la impresión de que la compañía de *consultoría*, representada en este caso por el entrevistador, no tiene el menor interés en conocer su opinión y no le da tiempo suficiente para expresarla, lo más probable es que no sólo ~~retenga la información~~, sino que albergue sentimientos poco amistosos hacia la compañía en el momento de trabajar más a fondo con ella.

12. No perder el tiempo.- Aunque el hecho de forzar el ritmo de la entrevista puede perjudicar la excelencia de las relaciones, el mismo, la pérdida deliberada de tiempo llega a convertirse en una imposición hecha a la persona entrevistada. Es frecuente, que la persona entrevistada sea una personalidad con grandes ocupaciones que se ve obligado a sacrificar parte de su tiempo para tomar parte en la entrevista, y que, por lo tanto, se indignará, con razón, si comprueba que se está perdiendo el tiempo en diligencias que no conducen a nada. En otros tipos de entrevista el profesional indolente corre el riesgo de perder la dirección de la entrevista o de hacerla fracasar, por lo cual, es importante en estos casos, el no permitir interrupciones, ya que la persona entrevistada se aturde, se muestra incapaz de comprender el objetivo y su desasosiego puede arruinar la marcha general del proceso. La entrevista es una acción recíproca en el orden social, pero no una visita social.

13. Mantener el control de la entrevista.- Un medio al que recurren las personas entrevistadas para evitar temas penosos o molestos es el de salirse por la tangente. Algunas veces esto es admisible, pero normalmente conviene recurrir a nuestras dotes de persuasión para encauzarles de nuevo hacia el tema original. De no recurrir así, podrían pensar que el hecho de permitirles perderse en vaguedades significa que su interlocutor es un incompetente y que siente temor o duda ante las dimensiones de los problemas con que se enfrenta.

14. A la conclusión de la entrevista, mantenerse alerta para tratar de captar alguna observación casual de la persona entrevistada que conduzca a la obtención de información adicional o nuevas orientaciones.- Hay que estar vigilante para recoger las frases fortuitas que se pronuncien al dar por terminada la entrevista. Cuando la tensión desaparece, la persona entrevistada afloja sus defensas y pronuncia a veces, sin pensar, palabras reveladoras que posiblemente hubiera querido mencionar unos minutos antes, pero que no lo hizo por parecerle triviales e inoportunas. Recordar siempre que aun cuando se hayan formulado todas las preguntas es bueno esbozar el gesto de despedida, la entrevista todavía no ha terminado.

En su caso, debe aclararse al entrevistado el objetivo de la entrevista, lo más común es que se lleven a cabo entrevistas en la etapa de diagnóstico, para levantar requerimientos, así que se debe enfatizar que con el hecho de que ésta haya sido realizada, la empresa de *consultoría* no se ha comprometido hasta ese momento a solucionar los *hallazgos* que encuentre con los resultados de la entrevista.

Entrevistas cuyo objeto es la investigación

15. Emplear las entrevistas con discriminación.- Antes de decidirse a hacer uso de la entrevista es preciso comprobar que no existen otros medios o fuentes de información más fructíferos. Considerar que los datos que obtengamos en archivos y documentos o mediante la observación de las situaciones son siempre más dignos de fe y generalmente menos costosos que los procedentes de las entrevistas.
16. Cerciorarse de la importancia de nuestro problema.- Los expertos de la entrevista aplican sus esfuerzos a aquellos problemas que, en virtud de su trascendencia, puedan atraer, dentro de límites razonables, el interés de las personas entrevistadas. Si nuestro problema no reúne las características requeridas para despertar el interés de la persona que se ha de entrevistar, es preferible que meditemos antes de decidimos a emplear la entrevista como solución. En general, la gente no se siente muy inclinada a contestar preguntas de carácter tal que les induzca a calificar al entrevistador de curioso, pedante o inquisidor.
17. Hacer uso de la entrevista para obtener información objetiva.- A menudo la entrevista sirve de orientación para localizar fuentes de información más fidedignas, como datos estadísticos, archivos y expedientes personales.
18. Emplear la entrevista como medio de observación.- La entrevista es un medio excelente para observar la apariencia, comportamiento y hábitos de la persona entrevistada.
19. Utilización de la entrevista para determinar aquellos hechos que varían con una persona determinada en circunstancias especiales.- La entrevista se ha empleado con éxito para la generación de procesos de una organización.
20. Uso de la entrevista para determinar opiniones, actitudes o formas de pensar.- La entrevista es un medio, podríamos decir, único para la investigación cuando lo que se trata de averiguar está relacionado con las tendencias de la opinión o el porcentaje de personas que mantienen una actitud o creencia determinada. Las entrevistas han revelado con gran exactitud la opinión de los empleados para determinar cuáles son las expectativas de la gente sobre la implantación de una

solución de Tecnología de información en su empresa. Por lo que se refiere a estas cuestiones es difícil obtener datos absolutamente objetivos. La entrevista es por tanto, en este caso, el medio más adecuado para la averiguación de los hechos.

21. Evitar el uso de la entrevista para recopilar datos de valor dudoso.- La entrevista no tiene aplicación cuando se trata de cuestiones que una persona o grupo de personas no puedan contestar mejor que otras. La combinación de simples opiniones o de respuestas erróneas sobre hechos positivos no es forzosamente más fidedigna que la respuesta de una sola persona o las conjeturas del propio investigador.
22. Evitar el empleo de la entrevista como medio para obtener información general o hechos del dominio público.- La entrevista pierde muchas de sus propiedades cuando se utiliza para obtener hechos que aparentemente son conocidos por todas las personas ante quienes se exponen, pero que son susceptibles de ser recordados o conocidos por ellas por no existir las razones o incentivos necesarios. Por ejemplo, las manifestaciones orales sobre fechas, número o porcentaje de individuos dedicados a una actividad determinada u otros hechos relacionados con cifras, deben manejarse con especial cautela. Y jamás habrá de recurrirse a dichas manifestaciones siempre que existan documentos, minutas, registros u otras fuentes de información objetiva.

Preparativos de la entrevista para investigación

23. Planteamiento del problema.- Una vez que se determine que la entrevista es un medio factible para solucionar el problema, habrá de formularse éste teniendo presente el procedimiento de entrevista. Establecer la información que pretendemos obtener. Ello no significa que tenemos que presentar determinadas preguntas y formularlas de cierto modo. Implica que debemos tener una clara idea de las preguntas generales y organizarlas en forma que, cuando llegue el momento de recibir las contestaciones o se nos presente la oportunidad de encauzar la conversación hacia una respuesta determinada, podamos dominar en el acto la situación, clasificándola en el lugar que le corresponda en nuestro esquema mental.
24. Preparar un esquema o una relación de preguntas.- Aun cuando no nos sea posible conducir nuestra propia entrevista de acuerdo con una serie de preguntas determinadas a priori y formuladas posteriormente de acuerdo con un orden establecido, es conveniente que reflexionemos sobre las preguntas más acertadas y los temas más adecuados para una conversación informal en caso de que decidamos elaborar una relación de preguntas antes de comenzar nuestro trabajo. Estas pueden ser de dos clases: primero, las preguntas de tipo general cuya respuesta esperamos poseer una vez concluida la entrevista. Es decir, un esquema, en forma interrogativa, de la información que deseamos obtener; segundo, una lista de preguntas específicas que puedan formularse bien de forma directa o indirecta e incidental.
25. Reconocimiento del terreno.- La lectura relativa al tema sobre el que deseamos obtener la información ayuda a formular las preguntas importantes. El conocimiento de lo que se ha escrito sobre el tema facilita la discusión inteligente del mismo.
26. Obtención de cartas de representación.- Al entrevistar a los operarios de una fábrica es conveniente exhibir pruebas evidentes de que se está autorizado para ello por el director u otro alto funcionario. Antes de entrevistar a los miembros de un sindicato sobre cuestiones que

afecten a la organización en general. La posesión de una carta o tarjeta de una persona responsable representa una garantía de que seremos atendidos, sirviendo también para abreviar las explicaciones destinadas a demostrar que en nuestro interrogatorio nos guía una razón perfectamente lícita.

27. Selección cuidadosa de las personas que han de entrevistarse.- Para una entrevista han de seleccionarse aquellas personas que dispongan de los medios adecuados para facilitar la información deseada. Los expertos en una materia suelen hablar libremente sobre otras materias casi desconocidas por ellos, pero la volubilidad no significa seguridad ni constituye una garantía de conocimiento del asunto de que se trata. Casi todos hemos recibido indicaciones erróneas sobre direcciones de calles simplemente porque la persona que las proporcionaba se resistía a reconocer su ignorancia y prefería aventurarse a dar una información inexacta. Por tanto, es preciso seleccionar con gran cuidado a las personas que han de entrevistarse, ya que en esta cuestión es muy posible cometer errores.
28. Concertar el mayor número posible de entrevistas.- Dentro de ciertos límites, la exactitud de la información obtenida aumenta en proporción con el número de personas entrevistadas. Cuando menor sea el número de personas entrevistadas, mayores probabilidades de exactitud ampliando el número de aquellas. El número de entrevistas depende de las variaciones que se produzcan en la información obtenida. Cuanto mayor sean las diferencias entre las manifestaciones de las personas entrevistadas, mayor número de personas habrá de entrevistarse. En general, para la investigación sobre una situación particular, localidad o conjunto de circunstancias que afecten a un problema industrial sobre el que existan distintos criterios, es necesario concertar por lo menos 30 entrevistas para delinear claramente la tendencia de las diferentes opiniones, y se requerirán de 80 a 100 para determinar la situación de una forma concisa y con el menor margen de error. El cálculo del número requerido para obtener un margen mínimo de error ayudará al investigador a decidir sobre la conveniencia de recurrir a las entrevistas para la investigación sobre una cuestión determinada.
29. *Evaluación* de todo el grupo.- Para obtener una perspectiva exacta del conocimiento, actitudes y opiniones de grupo numeroso, todas las subdivisiones o facciones de las personas entrevistadas deberán estar representadas proporcionalmente. En caso contrario, diversas circunstancias y factores desconocidos pueden influir de forma que el entrevistador obtenga una perspectiva desfigurada.

Averiguación de hechos por medio de la entrevista

30. No deben formularse preguntas directas hasta tener la convicción de que la persona entrevistada está dispuesta a facilitar con exactitud la información deseada.- La entrevista perfecta es aquella en que, habiendo encontrado la persona idónea para obtener la información deseada, se consigue estimular en ella un interés en proporcionar información semejante a la que el investigador tiene en recibirla. Una vez logrado esto se puede comenzar a formular preguntas directas para obtener respuestas precisas y definidas, puesto que se cuenta ya con su cooperación. Pero así y todo, las preguntas directas pueden ser causa de inhibición por parte del sujeto en cuanto a la narración completa y libre que de él se solicita. Las manifestaciones espontáneas son, en general, mucho más exactas. En muchos casos es mejor alentarle a que se manifieste de alguna forma, cualquiera que sea el valor de la información. Entonces surgirá gran parte de la información deseada sin necesidad de recurrir a las preguntas directas y personales que a veces producen irritación o

falsas interpretaciones. Podemos dirigir la conversación con nuestras propias declaraciones. Incluso si juzgamos conveniente formular preguntas con el propósito de esclarecer ciertos extremos, proceder de forma que le sujeto las interprete como una expresión de nuestro interés hacia lo que expone.

31. Permitir que la persona interesada exponga los hechos a su modo y luego ayudarle a llenar las omisiones.- El sistema de narración libre y espontánea es menos completo, pero más exacto que el análisis forzado. Una vez que la persona entrevistada haya tenido la oportunidad de exponer su relación sin interrupciones, tenemos el campo libre para ayudarle a completar las omisiones por medio del interrogatorio.
32. Formular primeramente preguntas que no induzcan a negar la respuesta ni a provocar una actitud negativa.- Conviene iniciar la entrevista con preguntas que la persona entrevistada pueda y no tenga inconveniente en contestar. La cooperación se obtiene, en parte, inculcando el hábito de una actitud responsiva. Sólo en el caso de que las preguntas pertinentes fracasen en su intento de inducir al sujeto a facilitar información de modo espontáneo, es permisible arriesgarse a formular preguntas que puedan provocar el resentimiento, pero ello como último recurso.
33. Formular cada vez sólo una pregunta.- Si formulamos dos o tres preguntas a la vez, la persona entrevistada se desconcertará. Es preciso evitarlo. Suponiendo que pudiera meditar las preguntas y contestarlas separadamente, siempre cabe la posibilidad de que sea incapaz de ordenar sus ideas, por lo que nosotros no podemos seleccionar sus respuestas.
34. Hay que ajustarse al tema básico.- Habitualmente, la gente no es capaz de hablar sin rodeos. Siempre que sea necesario conviene hacer una pregunta o sugerencia para enderezar la cooperación hacia el tema general de la entrevista. Por ello es útil concretar de antemano algunas preguntas u observaciones.
35. Repudir las posturas dogmáticas.- La mayoría de las personas se muestran invariablemente más flexibles cuando un extraño, con frecuencia principiante, pretende indicarles cómo deben realizar su trabajo o dirigir su negocio. Dejar que la persona entrevistada sea la que enseñe. No debe haber intenciones de polemizar o formalizar. Hay que permitir que sea el sujeto quien se encargue de ello. El único medio de llegar a la controversia es el de dar al oponente una oportunidad para que exprese sus opiniones y de libre curso a sus sentimientos.
36. Mostrar sinceridad y franqueza en lugar de astucia y sagacidad.- Evitar el empleo de métodos más o menos refinados. La sagacidad no conduce a nada con personas cuyos juicios son dignos de ser considerados; si el investigador recurre a ella, se expone a que le paguen con la misma moneda. Cuando uno se propone mostrarse sutil y agudo resulta difícil evaluar a la persona con la que se habla y, por tanto, la información que se obtiene no reúne la calidad deseada. Por añadidura, si se pretende engañar o defraudar a la persona entrevistada, encontrará muchas más dificultades para distinguir entre la verdad y sus desviaciones y para ajustarse a la exactitud en su informe.
37. Esforzarse en formular las preguntas de forma que puedan comprenderse fácilmente.- A veces se recibe información errónea o inexacta porque no se interpreta la pregunta en la forma esperada.

Por consiguiente, se hace necesario analizar con espíritu crítico nuestra fraseología y tratar de evitar la ambigüedad.

38. Evitar que la respuesta se adapte a nuestra propia pregunta.- El entrevistador, deseoso de obtener una respuesta directa e imparcial, debe evitar cuidadosamente el formular preguntas capciosas, ya que éstas, de por sí, implican un hecho, y por su propia forma requieren una respuesta que puede o no puede ser cierta.
39. Ayudar a la persona entrevistada a percibir su responsabilidad en cuanto a la veracidad de los hechos.- Esto puede hacerse dando a entender que la autenticidad de los hechos será verificada posteriormente. Sin embargo, el mejor sistema consiste en establecer una afinidad positiva, de modo que la persona entrevistada llegue a ser partícipe de los mismos designios que guían al entrevistador. Una vez logrado esto, hará todo lo posible por facilitar información exacta.
40. Evitar las actitudes impertinentes.- Si estimamos conveniente formular preguntas que induzcan al interrogado a mostrarse reservado y evasivo, hacerlo de forma que le introduzcamos a hablar de un hecho más o menos relacionado con la cuestión, y, en el momento oportuno, intercalar nuestra pregunta simplemente como persona interesada en lo que escucha, es decir, sin énfasis. Si la experiencia nos ha mostrado que algunas de nuestras preguntas, que consideramos necesarias, no son bien acogidas, tratemos de concebir algún medio para obtener la información de forma indirecta.
41. Retención en la mente de las preguntas importantes hasta que se haya obtenido la información adecuada para cada una de ellas; pero tan pronto como una pregunta haya sido contestada definitivamente hay que olvidarla, concentrando el pensamiento en la siguiente.- Al desplazar de nuestra mente las preguntas ya contestadas conseguiremos dos cosas: podremos meditar sobre nuevas preguntas y dirigir la conversación hacia una respuesta; evitaremos mostrarnos reiterativos con respecto a un asunto determinado, equivocación que hace perder con frecuencia el interés a la persona entrevistada.
42. Asimilar el significado completo de cada manifestación.- Analizar cada respuesta detenidamente para adivinar cualquier sugerencia o cabo suelto que conduzca a preguntas sucesivas.
43. Dar a la persona entrevistada la oportunidad de calcular sus respuestas.- El sujeto debe tener la oportunidad de decir la verdad y toda la verdad. A veces es imposible hacerlo con una respuesta categórica. Suele ocurrir a menudo que se formulan preguntas de tal forma que la respuesta que requieren es un sí o un no o quizás una respuesta ambigua. Esto no es solamente injusto, sino que también puede ser causa de inexactitudes. En caso de que así ocurra, hay que alentar a la persona entrevistada a aclarar su respuesta.
44. Comprobación de las respuestas siempre que sea posible.- El medio más sencillo de comprobar nuestra interpretación de la respuesta es, probablemente, el que consiste en repetirla con nuestras propias palabras y preguntar después si es eso lo que se quiere expresar. Si puede relacionarse la respuesta con otros hechos, dándole un significado adicional o nuevo, deberá procederse así. Es decir, una vez que la persona entrevistada ha dado su respuesta, darle a conocer la forma en que ha sido interpretada.

45. Anotar toda la información en el acto, o al menos a la primera oportunidad.- En el caso de que la entrevista no se grabe electrónicamente, conviene anotar todos los hechos por escrito tan pronto como sea posible. Al tratar de recordar o repetir más tarde las declaraciones o relatos sin la ayuda de anotaciones, se observará que las omisiones y adiciones incorrectas son numerosas. Durante los primeros minutos se olvidan los hechos con gran rapidez. Las inexactitudes comienzan a sucederse. Las personas cuidadosas, que se preocupan de comprobar la exactitud y perfección de los hechos tal y como los reproduce su memoria, quedan asombradas al comprobar la cantidad de errores que ha cometido. Los informes pierden rápidamente su valor en el lapso de tiempo que transcurre entre el momento de la entrevista y la anotación de la misma. En caso de no ser posible utilizar un formulario en blanco o un carnet de notas durante la entrevista, conviene anotar los hechos inmediatamente después de aquélla.
46. Desglosar las realidades de las inferencias.- Este es un procedimiento difícil, pero indispensable en todas las investigaciones. Al preparar la exposición de la entrevista conviene distinguir claramente e informar por separado: a) los hechos observados; b) las manifestaciones hechas por la persona entrevistada, y c) las inferencias de los hechos observados o de las manifestaciones de la persona entrevistada.
47. Verificar los porcentajes y fracciones convirtiéndolas inmediatamente en cifras.- Cuando las respuestas de la persona entrevistada contienen datos sobre porcentajes, traducirlos al acto seguido a números enteros. Hay muchas personas cuya idea de las cantidades, cuando se expresan en forma de fracción o porcentajes, es muy vaga. También existe una tendencia a exagerar siempre que se habla en términos de porcentajes o fracciones.
48. Mantenerse alerta para percibir los errores constantes.- Hay, por ejemplo, una tendencia bastante común a menospreciar las grandes distancias o los largos espacios de tiempo y a sobrevalorar las distancias cortas y los períodos breves. Si durante el espacio largo de tiempo abundan los acontecimientos monótonos o poco interesantes, existe la tendencia a prescindir de esos sucesos con importancia y a recordar los hechos nuevos o trascendentales, de forma que la secuencia de estos últimos es mucho más rápida de lo que debería, al reducir anormalmente el espacio de tiempo transcurrido. Por consiguiente, se debe vigilar esta tendencia constante hacia el error para descubrirlo o corregirla inmediatamente.
49. La unanimidad en las manifestaciones de diversas personas entrevistadas no presupone una garantía de autenticidad.- Esa unanimidad puede deberse a un mismo error constante originado por conceptos prematuros o por una corriente general de opinión.
50. Obtención de la información completa.- Al entrevistador le cabe la responsabilidad de obtener información digna de fe y, ciertamente, obtenerla en la proporción necesaria. Debe ser él quien tome la iniciativa para agotar todas las fuentes de datos informativos. Algunos de éstos se obtienen fácilmente por presentarse bajo la forma de confirmación de hechos, pero otros adoptan forma de claves o signos que deben interpretarse con cuidado y comprobarse con habilidad.
51. Siempre que se celebre una entrevista importante hay que procurar obtener a su conclusión un resumen escrito que confirme lo expuesto.- Una vez transcurrido tiempo suficiente para analizar los hechos descritos en la entrevista oral, el entrevistador y el entrevistado pueden llegar a un acuerdo sobre la redacción de un informe escrito, en él se harán constar todas las omisiones,

introduciéndose todas las correcciones, adiciones y aclaraciones necesarias, así como la aclaración de falsas interpretaciones.

52. Comprobación de los resultados por medio de procedimientos estadísticos basados en criterios dignos de fe.- El empleo de la entrevista sólo está justificado por la exactitud de sus resultados. Las manifestaciones subjetivas y los métodos para obtenerlas habrán de confrontarse con datos objetivos siempre que éstos puedan obtenerse. Este precepto tiene especial aplicación en las entrevistas para diagnóstico empresarial. Tales comparaciones y pruebas sirven para revelar el grado de habilidad con que se han seguido los principios fundamentales de la entrevista esbozados en las anteriores sugerencias.

3.7 Reactivos

3.7.1 Concepto

En ésta sección se aborda el tema de otra de las herramientas más importantes para obtener información, utilizada en la elaboración de diagnósticos en *consultoría*, los cuestionarios y cuya materia prima son los *reactivos* que contiene, a continuación se detallará el tipo común de preguntas que se hacen, así como aspectos de elaboración de cuestionarios como son el orden adecuado, su diseño y formato[ADKINS75].

3.7.2 Tipos comunes de reactivos

A) Reactivos verdadero y falso

Probablemente, el tipo más conocido de pruebas con estímulos objetivos es el menos recomendable. Una de sus desventajas es la de que el autor del estímulo acaso adoptará sencillamente las sentencias, palabra por palabra, tal vez incluyendo algunos términos negativos para declarar falsos a algunos de los *reactivos*, lo cual conduce a limitar la prueba a datos concretos.

Una segunda desventaja, muy importante, estriba en la dificultad de incorporar dentro de los estímulos en sí la norma de veracidad o falsedad; partiendo de ella, el estímulo será juzgado por el sujeto. El grado relativo de la veracidad de una afirmación puede ser considerado como yacente en alguna parte en lo largo de un continuo. La persona al responder a tales estímulos, tiene que decidir sobre qué distancia hay a la derecha o a la izquierda del continuo de veracidad, como él lo ve; pero también a qué distancia debe estar en una dirección o en otra para coincidir con el criterio de veracidad o falsedad del autor de la prueba.

Por el contrario, cuando se le presenten varias afirmaciones, como en los *reactivos* con selección múltiple, su tarea puede considerarse que consiste en ordenar las alternativas a lo largo de un continuo y en seleccionar como su respuesta la que queda más cerca de un extremo del continuo.

Los esfuerzos de un constructor de estímulos que intenta evitar este punto débil, y que insiste en limitar sus esfuerzos a la forma de verdadero-falso, culminan a menudo en estímulos que innegablemente son verdaderos o falsos. Éstos, por necesidad, son en gran parte afirmaciones sobre hechos concretos; tal vez

CAPÍTULO III

tales esfuerzos por vencer un defecto básico de los estímulos verdadero-falso sean la causa del generalizado criticismo de que las pruebas objetivas recalcan demasiado la memorización de materiales.

Un tercer rasgo lamentable de los estímulos verdadero-falso, que pueda relacionarse con la segunda objeción, es que a menudo conducen a reacciones emocionales.

B) *Reactivos de selección múltiple*

Una de las características básicas de los *reactivos* de selección múltiple es la de que contienen en sí mismos la norma, partiendo de la cual se puede escoger la mejor respuesta.

Una ventaja más del *reactivo* de selección múltiple resulta del hecho de que la mejor contestación que pueda dársele no tiene que ser necesariamente la única e indiscutible respuesta correcta a la pregunta. Debe, sin embargo, poder ser defendida como la mejor de las alternativas que se presentan. Esta característica le permite al constructor de *reactivos* una mucho más amplia latitud en la selección de conceptos que habrán de ser comprobados mediante los *reactivos* de selección múltiple de la que es permitida con los *reactivos* falso-verdadero. Puede, además, si así lo desea, introducir varios *reactivos* acerca de un solo e importante problema. También puede a veces producir un *reactivo* con mayor capacidad de diferenciar entre los estudiantes, que lo que podría ser si se confinase a una sola y casi perfecta contestación a la pregunta.

El problema que ha de resolverse en estos *reactivos* puede ser presentado, bien con una pregunta directa, bien como una afirmación incompleta.

El *reactivo* de selección múltiple es, además, muy flexible. Varios grupos de *reactivos* de este tipo pueden ser dirigidos hacia el mismo conocimiento, o varios estímulos diferentes pueden ser seleccionados a la vez dentro del mismo grupo de alternativas. En términos generales, el *reactivo* de selección múltiple tiene más las ventajas de la objetividad de la calificación y carece de las desventajas de los *reactivos* verdadero-falso.

C) *Reactivos de apareamiento*

Los llamados *reactivos* de apareamiento son realmente sólo una variante de los de selección múltiple en la cual, para cada uno de los estímulos de un *reactivo*, se elige de entre un grupo de alternativas. Los *reactivos* podrían consistir, por ejemplo, en varios términos por definir, minutos que las contestaciones alternativas podrían consistir en definiciones. Aun cuando las instrucciones principales pudieran ser las de que el sujeto debe de aparear una alternativa de la lista de la derecha con una alternativa de la lista de la izquierda, básicamente su tarea es la de enterarse de las alternativas de la derecha, y seleccionar, una por una, las que vayan bien con cada una de las alternativas de la izquierda.

Hay dos fallas comunes en la construcción de *reactivos* por apareamiento, que merecen mencionarse. Una es la de tener el mismo número de elementos en cada lista (es decir, el mismo número de estímulos en el lado izquierdo que de alternativas en la derecha). Puesto que con semejante tipo de *reactivos* el procedimiento usual es el de tener solamente una alternativa para cada estímulo. En forma semejante, el sujeto que conoce todas las contestaciones, a excepción de dos, tiene una probabilidad mayor de contestar correctamente a los dos estímulos restantes, comparado con otros sujetos. Esta dificultad puede ser fácilmente superada por medio de uno o dos métodos. El primero es simplemente el de incluir en la

lista de las alternativas de la derecha un número mayor de elementos que en el de estímulos de la izquierda. Una segunda solución, que a veces es aplicada, es la de que la misma alternativa de la derecha pueda ser la contestación a más de uno de los estímulos de la izquierda.

Un segundo error, que aparece comúnmente en el uso de los *reactivos* de aparejamiento, es el de incluir demasiados elementos en ambas listas. Esto significa que el sujeto deberá escudriñar una lista bastante larga que, con toda posibilidad, contiene un buen número de contestaciones claramente inapropiadas. En una lista larga, además, es casi seguro que exista una falta de homogeneidad en las alternativas. Por ejemplo, cuando las contestaciones incluyen fechas, nombres y definiciones, resulta claro que las fechas no podrían ser las respuestas correctas a algunos de los estímulos. Asimismo, el sujeto puede molestarle cuando se le obliga a recorrer una larga lista y empezar por seleccionar contestaciones en el campo adecuado antes que pueda reducir el ámbito de su selección. Esta dificultad puede ser fácilmente superada si se presentan grupos de estímulos y alternativas homogéneas en listas separadas.

D) *Reactivos* de jerarquización

Un tipo de *reactivo*, que puede dar lugar a problemas de calificación muy especiales, es el que podemos llamar *reactivo* de jerarquización. En este caso, el problema del sujeto es el de indicar, para los elementos que se le presentan, el orden apropiado quizá cronológico o lógico, etc. En este caso, se podrían fácilmente multiplicar los ejemplos de esta falta de equidad.

Pero se pueden, claro está, desarrollar planes mucho más razonables de calificación. Por ejemplo, se podrían determinar todos los posibles patrones de respuesta u órdenes de la respuesta, y computer el coeficiente de correlación entre cada uno de estos posibles órdenes y el orden correcto.

En este caso, la respuesta al grupo de alternativas sería apropiadamente considerada como la respuesta a un solo *reactivo*, y el número total de puntos asignados sería proporcional al grado de correlación con el orden correcto. Semejante plan no es difícil de comprender, pero bastante molesto de aplicar, sobre todo cuando el número de sujetos es más o menos grande. Por tanto, alguna otra alternativa debería de buscarse especialmente, puesto que el plan sugerido contaría la posibilidad de formas más rápidas de la calificación, tales como la que se hace por medio de máquinas.

Otra posibilidad es la de presentar para cada unidad por calificar un menor número de elementos que han de colocarse en orden, digamos tres. En este caso, aún hay, por supuesto, seis posibles formas de contestar. Se podría entonces, argumentar que el grupo puede ser calificado con una unidad, es decir, dar simplemente un punto si el orden de los tres elementos es correcto, y ni uno, si es incorrecto. Tal actitud se hace realidad a veces cuando *reactivos* de este tipo son combinados con otros de selección múltiple de cinco alternativas, indicándose que la probabilidad de obtener la contestación correcta de un *reactivo* de estos es de uno en cinco, mientras que la probabilidad de contestar correctamente el orden de tres afirmaciones es de uno en seis. Así, si se deseara usar un patrón de calificación (scoring stencil) o calificación hecha en máquinas, basada en un máximo de cinco selecciones, podría eliminarse uno de los seis posibles órdenes, aquel que parezca menos factible, y entonces presentar como las cinco alternativas los otros cinco órdenes posibles de los tres elementos.

Cualquiera que sea la solución que se adopte para el problema de la calificación, debemos darnos cuenta de las dificultades implícitas, si deseamos utilizar *reactivos* de ordenación jerárquica.

E) *Reactivos por completar*

En correcto sentido, los *reactivos* por completar no deberían ser incluidos en el tratamiento de los *reactivos* objetivos. Sin embargo, y debido a que las contestaciones que se les dan son por lo general breves, y puesto que su calificación puede ser mucho más objetiva que lo que es en el caso ordinario de los exámenes de ensayos, han sido más comúnmente considerados como una de las formas de *reactivos* objetivos.

Los *reactivos* por completar pueden tomar dos formas: ser simplemente preguntas de respuesta corta, en las que ésta puede ser una palabra o una pequeña frase, pero también consiste en afirmaciones con un mayor número de espacios en blanco, cada uno de los cuales deberá ser llenado por el sujeto con una palabra o con una frase breve. En cualquier caso, les faltan dos de las ventajas importantes de las pruebas objetivas. Su calificación no es tan de rutina y no es objetiva en su grado máximo.

3.8 Cuestionario

De la misma manera que se debe ser cuidadoso y reflexivo con respecto a las preguntas individuales, se debe ser en la construcción del cuestionario total. La tarea tanto de los entrevistadores y los entrevistados debe ser lo más sencilla y agradable posible. El entrevistado, después de todo, nos está haciendo un favor; y un cuestionario bien diseñado hace que el trabajo del entrevistador sea más sencillo y mejora la calidad de los datos obtenidos. Un procedimiento preliminar simple es poner cada pregunta en una hoja de papel separada o en un índice. Entonces, después de que una decisión ha sido tomada en las preguntas a ser incluidas, las preguntas pueden ser arregladas y rearregladas hasta que se encuentre el mejor orden [SUDMAN83]

3.8.1 Puntos principales

1. Una introducción puede aclarar el propósito del cuestionario, no es necesario hacer una introducción muy grande y complicada. Las primeras preguntas podrían indicar la naturaleza y propósitos del estudio.
2. Empezar con preguntas fáciles, sobresalientes, no amenazantes, pero necesarias. Colocar las preguntas difíciles o amenazantes cerca del final del cuestionario. No comenzar nunca un cuestionario con una pregunta abierta que requiera escribir mucho.
3. Debido a que algunas preguntas demográficas son amenazantes, colocar estas preguntas al final de la entrevista a menos que las respuestas a estas preguntas se requieran al principio para seleccionar propuestas. De ser posible, evitar las preguntas demográficas al principio.
4. Para las entrevistas personales, utilizar procedimientos encauzados para minimizar los efectos. Comenzar con preguntas más generales y avanzar hacia preguntas más específicas.
5. Seguir un orden cronológico, ya sea de manera ascendente o descendente en el tiempo.
6. Si las preguntas abarcan más de un tópico, completar las preguntas de un solo tópico antes de empezar un nuevo tópico [ADKINS75].
7. Al cambiar de tópicos, utilice una frase de transición para hacerlo más fácil para los entrevistados.
8. Arreglar los tipos de preguntas para incrementar la variedad.

9. Para asegurar que todas las contingencias son cubiertas, hacer un diagrama de flujo para filtrar preguntas. El filtrar preguntas no requiere un extensivo despliegue de páginas por parte del entrevistador o el entrevistado o requerir memoria de las respuestas iniciales
10. Si se van a preguntar múltiples preguntas de filtro, tratar de preguntar todas antes de preguntar las preguntas más detalladas. De otra manera, los entrevistados pueden aprender como evitar responder preguntas detalladas.
11. Mantener el cuestionario lo más corto posible quitando preguntas redundantes, no discriminatorias, o que no sean posibles de analizar.
12. Considerar el objetivo de las preguntas al decidir que tan largo será el cuestionario.

3.8.2 Formato del cuestionario

Un cuestionario cuidadosamente diseñado puede hacer que las tareas para el entrevistador y para el procesamiento de datos sean más fáciles y ayuda a eliminar o reducir errores.

1. Utilizar un formato que permita una lectura fácil, así como una secuencia de páginas para evitar perder o mezclar las mismas.
2. El cuestionario debe tener una apariencia de fácil respuesta, así como estar diseñado de manera profesional.
3. La fecha, el título del estudio y el nombre de la organización que conduce el estudio deberían estar en la primer página del cuestionario para su identificación.
4. Asegurarse de que haya suficiente espacio entre las preguntas, ya sean abiertas o cerradas, para que la respuesta no sea más grande que el espacio proveído.
5. Utilice un tipo de letra grande y claro para que no exista confusión en la lectura.
6. Las cubiertas o secciones de colores en el cuestionario pueden ser de ayuda a los entrevistadores cuando se utilizan múltiples formas o se tienen que saltar de modelos.
7. Cada pregunta debe estar numerada, y las subpartes de una pregunta deben ir con incisos para prevenir que alguna pregunta sea omitida por error y facilitar el uso de salto de instrucciones. También es importante identificar las subpartes de las preguntas.
8. No dividir una pregunta en dos páginas, ya que ocasionaría que el entrevistador o el entrevistado piensen que la pregunta ha sido terminada al final de la página.
9. Cuando una pregunta sea idéntica para múltiples personas, casos o eventos, utilizar columnas e incluir más páginas si fuera necesario.
10. Proveer direcciones para preguntas específicas en los lugares apropiados en el cuestionario; identificar esas direcciones con tipos de letra distintivos, como mayúsculas o itálicas.
11. Utilizar un formato de respuestas verticales para preguntas individuales.
12. En las entrevistas cara a cara, utilizar tarjetas que muestren al entrevistado la escala. Para ahorrar espacio, las respuestas verbales para una escala pueden ser leídas.
13. Colocar las instrucciones de omisión inmediatamente después de la respuesta
14. Colocar espacios en el cuestionario para registrar el tiempo de inicio y fin de la entrevista y otra información sobre problemas especiales.
15. Ponderar todas las preguntas cerradas para facilitar el procesamiento de datos y para asegurar que los datos están en una forma apropiada para el análisis.
16. Siempre terminar la entrevista con un agradecimiento.

3.8.3 Proceso para el diseño de un cuestionario

Según Seymon Sudman [SUDMAN83], se deben observar los siguientes pasos para la realización de cuestionarios bien formados:

1. Decidir que información es necesaria
2. Llevar a cabo una búsqueda de preguntas y escalas acerca del tópico de interés
3. Redactar nuevas preguntas y/o revisar las preguntas existentes.
4. Establecer una secuencia de las preguntas.
5. Dar formato al cuestionario
6. ponderar los reactivos
7. Obtener un par de evaluaciones, en sesiones de grupo o individualmente, del cuestionario redactado.
8. Revisar la redacción y prueba del cuestionario, con compañeros, amigos, familiares, etc.
9. Preparar instrucciones sencillas de entrevista para la prueba piloto; revisar el cuestionario si la redacción de las instrucciones o el entrenamiento al entrevistador no cubre algunos problemas.
10. Aplicar una prueba piloto en una muestra pequeña de entrevistados, similar al universo que va a ejemplificar.
11. Obtener comentarios de entrevistadores y entrevistados por escrito y/o reuniones.
12. Eliminar preguntas en las que los entrevistados contestaron igual o que no provean el tipo de información requerida.
13. Revisar las preguntas que causan dificultad.
14. Aplicar otra prueba piloto con el cuestionario ya revisado.
15. Preparar las instrucciones de la entrevista final; revisar el cuestionario si las instrucciones escritas no cubren algunos problemas.
16. Durante el entrenamiento de la entrevista y la entrevista inicial, esté alerta para posibles problemas nuevos; en casos muy serios puede ser necesario detener la entrevista hasta que las nuevas instrucciones puedan ser emitidas por los entrevistadores.
17. Después de que la entrevista se ha completado, analizar el reporte del entrevistador e interrogar al entrevistador y a los codificadores para determinar si hubo algunos problemas que puedan afectar el análisis.
18. Utilice la experiencia ganada en un cuestionario para futuros planes.

3.9 Diagnósticos usando modelos mediante cuestionarios ponderados

El siguiente es un procedimiento que proponemos sobre como realizar diagnósticos que consideren un modelo de referencia, debidamente traducido a un conjunto de reactivos agrupados, interrelacionados y ponderados en un o varios tipos de cuestionarios:

3.9.1 Definición de hallazgos necesarios

- A) Elección del modelo de referencia

Dentro de ésta etapa, se planifica la fase de diagnóstico. Inicialmente, se identifica el modelo que se va a utilizar como referencia: tal modelo puede ser un estándar sobre algún tópico, por ejemplo si se requiere el diagnóstico de un sistema de calidad, el estándar *ISO9000*¹⁸ puede servir como modelo de referencia; quizá el modelo puede ser un conjunto de guías, prácticas o procedimientos bien aceptadas en la industria, por ejemplo si se requiere hacer un diagnóstico sobre administración de servicios de tecnologías de información, se puede recurrir a *ITIL*¹⁹.

Identificar el modelo busca dos objetivos, el primero es conocer el estado al que se quiere llegar después de la *consultoría*, y el segundo es comparar ese estado final con el actual, de tal forma que se pueda cuantificar el avance o grado de cumplimiento.

B) Elaboración de reactivos

Cada uno de los aspectos contemplados en el modelo de referencia, debe ser traducido a uno o varios reactivos que, al ser aplicados, permitan conocer el cumplimiento del aspecto a diagnosticar. Esta actividad es fundamental que el consultor o grupo de consultores decidan que elementos del modelo son importantes y deben ser convertidos en reactivos. La decisión debe ser guiada por el objetivo general que busca el diagnóstico.

3.9.2 Investigación de hallazgos

El objetivo de esta etapa es la elaboración del plan de entrevistas y la construcción de cuestionarios.

Una vez que se cuenta con un conjunto de reactivos obtenidos del modelo, se procede a organizarlos en cuestionarios. En primer lugar, la organización se realiza de acuerdo al perfil de las personas a las que se les va a aplicar: por niveles jerárquicos, áreas, funciones, etc.; por tal motivo, se inicia con la planificación de las entrevistas. Por ejemplo, se puede definir un cuestionario tipo para los ejecutivos de venta, otro para el gerente de marketing, etc.

El segundo criterio de organización de los reactivos está relacionado al aspecto en concreto que se pretenda evaluar. Por ejemplo: se agrupa un conjunto de reactivos que tratan sobre la *infraestructura tecnológica*: ¿Qué sistema operativo utiliza?, ¿Qué DBMS usa?, etc.

3.9.3 Análisis de los hallazgos

En esta etapa debe existir una estrecha relación con nuestros usuarios, ya que en ella obtenemos un documento, donde se muestra un bosquejo de toda la información actualizada.

Es necesario que las alternativas de respuesta que se estipulen para cada reactivo, estén diseñadas de tal forma que facilite su interpretación usando técnicas y herramientas formales, por ejemplo: modelos matemáticos, estadísticos u otro que permita el uso de algún software (hoja de cálculo o aplicación específica para análisis de encuestas). En general, se debe cuidar que las alternativas de respuesta sean

¹⁸ <http://www.iso.ch>, visitada en julio de 2000

¹⁹ <http://www.itil.co.uk/>, visitada en julio de 2000

cerradas y se recomienda que existan más de dos. Mientras más dosificadas estén las respuestas, el diagnóstico será más preciso.

Lo anterior quiere decir que se deben proporcionar varias posibilidades de respuesta, de las cuales puede elegirse una o varias. A cada una se le asigna un peso específico, para lo cual se sugiere el uso de un método cuya validez pueda ser demostrada.

Por ejemplo, para el caso práctico desarrollado en este trabajo, se utilizó el método de consenso utilizado en [MARQUEZ89]: cinco expertos determinan el peso relativo que tienen entre sí los *reactivos*, para ello es importante agrupar los *reactivos*, de tal forma que se evalúen *reactivos* de un mismo grupo. En primer lugar se compara el *reactivo* uno contra el dos, el uno contra el tres, uno contra cuatro, etc.; luego el *reactivo* dos contra el tres, dos contra cuatro, etc. hasta concluir con todos los *reactivos*. Finalmente se determina por fórmulas establecidas en el método, el peso que cada *reactivo* tiene dentro de su grupo. De igual forma este método de ponderación se puede aplicar para determinar la importancia que los grupos de *reactivos* tienen entre sí. Para mayor detalle sobre este método, favor de remitirse a la referencia citada.

Los cuestionarios son aplicados conforme al plan de entrevistas, en tanto que el esquema de ponderación de tales cuestionarios muestra los niveles de cumplimiento del modelo.

3.9.4 Presentación de los resultados

Para mostrar los resultados obtenidos mediante estos cuestionarios, se presenta una *gráfica radial* o de tipo *radar*, en la cual es fácil la diferenciación entre los postulados del modelo y los niveles de cumplimiento del mismo. En el primer caso, se observa que la gráfica se vuelve un polígono simétrico cuyo centro se mantiene alejado del origen del plano cartesiano en todo momento; en tanto que la gráfica que representa el resultado de la evaluación es normalmente amorfa, con los vértices más débiles próximos al origen del plano cartesiano.

Este tipo de gráficas también resultan muy útiles para comparar las respuestas de una o varias personas contra otra y otras personas. Por ejemplo, comparar la percepción que tienen los empleados de un departamento en particular y compararlo contra los del jefe de tal departamento.

Conclusiones

Sobre la aplicación del procedimiento propuesto para hacer diagnósticos:

1. Es posible la realización metódica del diagnóstico; para ello, se requiere conocer o diseñar un modelo de referencia, el cual servirá para identificar los aspectos específicos a evaluar, la interrelación o agrupación de tales aspectos y en gran medida, bajo el criterio de un grupo de expertos, la forma en que se transformarán en *reactivos* cuantificables y ponderables.
2. Para garantizar el éxito del diagnóstico, referente a la utilidad que le dé la organización a la cual se le aplicó, está determinado por varios factores. Uno de estos factores es el perfil del consultor que tendrá a su cargo esta fase, como se mencionó anteriormente, debe cumplir con una serie de requisitos que le permitan la conducción de esta importante tarea. Por otra parte, es también muy importante, el cuidado con el que el consultor realice las actividades de acuerdo al procedimiento descrito, las cuales implican consideraciones de definición y análisis de *hallazgos*, así como consideraciones para la realización de las entrevistas.

IV MARCO METODOLÓGICO

Objetivos

- Hipótesis definitiva y variables consideradas
- Encuesta: diseño y levantamiento
- Análisis y conclusiones sobre los resultados

Resumen

Tras algunas correcciones menores en las variables dependiente e independiente y la reformulación de la hipótesis, se levanta la encuesta, para lo cual se obtiene una muestra del universo de empresas de *consultoría* que integran a la *CNEC*. El análisis de los cuestionarios aplicados revela que en general el problema planteado se presenta y se confirma que una herramienta para realizar los diagnósticos con las características mencionadas en el Marco Conceptual, puede hacer más objetivo y eficiente la *evaluación*.

4.1 Variables

4.1.1 Independientes

1. Uso del método de elaboración de cuestionarios

4.1.2 Dependientes

1. Consenso entre los expertos que ponderan
2. Establecimiento de criterios de medición
3. Establecimiento de criterios de aceptación
4. Interpretación cuantitativa de los datos

4.2 Variables de control

Debido a que el análisis se evaluará con respecto al juicio de los entrevistados, no utilizamos variables intervinientes ni distorsionantes.

4.3 Hipótesis definitiva

La hipótesis preliminar establecía que:

"En el considerar no disminuían las actividades de tratamiento manual de datos, entonces, cuando el volumen de datos recopilados aumenta, el tiempo que invierte para realizar la evaluación y la posibilidad de cometer errores aumentarán."

Sin embargo, al profundizar en la investigación hemos determinado que la problemática se ubica, primera y principalmente, en el método utilizado para realizar el diagnóstico.

Por lo tanto la hipótesis definitiva es:

"El uso del procedimiento propuesto para realizar diagnósticos automáticos, permite crear consenso entre los expertos que definen y ponderan los factores a evaluar; unifica los criterios bajo los cuales se comparará la situación actual con la deseada y define los criterios de aceptación por cada factor, facilitando la interpretación de los datos recabados."

4.4 Definición del universo

La definición dada por la Real Academia Española al término universo, es: "conjunto de individuos o elementos cualesquiera en los cuales se consideran uno o más características que se someten a estudio estadístico"¹. Por universo o población se entiende el "conjunto total de elementos que constituyen un

¹ Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, pag. 1452

área de interés analítico. Así, cualquier conjunto de individuos u objetos teniendo una característica común observable constituye una población o universo" [ARIAS91]².

El universo puede ser finito. Los niños de una ciudad; las vacas de una determinada región; los bulbos, llantas o clavos fabricados en un día en una determinada empresa.

El universo puede ser infinito. Todos los puntos que conforman una recta; las estaturas de los mexicanos entre 1.60 y 1.80 metros, etc. En algunos otros casos el universo puede ser finito pero muy grande, en estos casos es tratado como infinito. El número de granos de maíz o trigo, en una bodega. El número de manzanas en la cosecha de una zona determinada. Algunas otras poblaciones están tan dispersas que hace inaccesible el control. Los peces en el mar, las aves silvestres y otros.

Esta investigación puede ser aplicada en las empresas que tengan como objetivo realizar diagnósticos acerca de la problemática empresarial. Generalmente, puede ser utilizado por las empresas de *consultoría* quienes requieren aplicar un diagnóstico a sus prospectos o clientes para llevar a cabo un proceso consultivo, sin embargo, es imposible determinar la población que se dedica a la *consultoría*, ya que existe una gran cantidad de empresas (Anexo IV), además de los profesionistas que prestan sus servicios de manera independiente a la *consultoría* empresarial, por lo que consideramos a éste, un universo indefinido.

4.5 Determinación de la muestra

Cualquier subconjunto de una población es una muestra; al no ser factible la determinación del universo, tampoco lo es determinar una muestra probabilística, por lo tanto, con el fin de probar nuestra hipótesis, elegimos una muestra no probabilística por juicio, debido a que el interés fundamental sobre la hipótesis, es un interés de tipo analítico, no un interés de generalización. De esta manera, elegimos una muestra que a nuestro juicio es la más indicada y aplicamos una serie de cuestionarios modelo, con el tema de *Alineación Estratégica con e-business* a un grupo de *consultores senior* y gerentes de *consultoría* de algunas empresas de *consultoría* empresarial.

4.6 Definición del método de la investigación

Para recabar los datos necesarios que nos permitieran aceptar la hipótesis planteada, recurrimos al método de la encuesta. La encuesta es el "acopio de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio, referentes a estados de opinión, costumbres, nivel económico o cualquier otro aspecto de la actividad humana"³. Esta decisión se tomó por considerar que la mejor forma de probar que un procedimiento para realizar diagnósticos cumple con lo que se estableció, es obtener la opinión de los propios consultores.

² Introducción a la metodología de investigación en ciencias de la administración y del comportamiento, Fernando Arias Galicia, H62 A74 1991

³ Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, pag 584

4.7 Costo de la investigación

CONCEPTO	UNIDAD	TIEMPO *	COSTO **	TOTAL
Sueldos de personas				
Consultores/Analistas	2	6	\$14,000.00	\$168,000.00
Subtotal de sueldos de personas				\$168,000.00
Renta				
Oficina	1	6	\$3,000.00	\$18,000.00
Subtotal de renta				\$18,000.00
Mobiliario y equipo				
Lap top	2		\$10,000.00	\$10,000.00
Impresora	1		\$500.00	\$500.00
Escritorio	2		\$3,000.00	\$6,000.00
Sillas	2		\$400.00	\$800.00
Subtotal de mobiliario y equipo				\$17,300.00
Papelaría y artículos diversos de oficina				
Papeles 500 hojas blancas	1		\$200.00	\$200.00
Carpeta	1		\$150.00	\$150.00
Cartuchos de tinta	4		\$90.00	\$360.00
Art. Div. Oficina			\$200.00	\$200.00
Subtotal de papelería y art. Div. Oficina				\$910.00
Gastos diversos				
Teléfono		6	\$250.00	\$1,500.00
Alimentación		6	\$80.00	\$480.00
Transportación		6	\$600.00	\$3,600.00
Subtotal gastos diversos				\$5,580.00
Total				\$209,790.00

4.8 Construcción del cuestionario

Las preguntas que integran el cuestionario persiguen uno de los siguientes fines: identificar la forma en que se lleva a cabo el diagnóstico, el uso de modelos y/o cuestionarios ponderados y finalmente las ventajas que están, o no están según el caso, obteniendo por el uso de estos modelos y cuestionarios.

4.8.1 Pregunta y su justificación

	Pregunta	Justificación	Respuesta esperada
1	Tomando en cuenta que una metodología es una serie de pasos a seguir, que han sido	Confirmar que un método que especifique las actividades que	El proceso actual no se encuentra definido

* Período en que se incurrió en el costo, expresado en meses

** Costo por cada unidad

	generados a través de la experiencia de personas expertas en un área, ¿utiliza alguna metodología o proceso bien definido y documentado, con el cual, usted siga las actividades que debe llevar a cabo cuando se da a la tarea de diagnosticar la situación de una organización?, ¿cómo se llama ésta metodología?	se deben realizar, es útil.	explícitamente.
2	Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿cómo parte de la metodología que utiliza, cuenta con la documentación necesaria, que le explique detalladamente la manera en la que se debe efectuar cada una de las actividades, dándole la ventaja de que si una persona de nuevo ingreso desea saber como debe hacer un diagnóstico, o bien, si cualquier consultor que tenga alguna duda acerca de alguna actividad que se realice en el diagnóstico, puedan acudir a tal documentación para resolverla?	Confirmar que tener un método debidamente documentado, que especifique como llevar a cabo las actividades que se deben realizar, es útil.	No.
3	Generalmente partimos de una situación ideal, el lugar al que queremos llegar cuando diagnosticamos a una organización, esto es similar a cuando un médico examina a un paciente, él tiene en mente el estado ideal de una persona, o sea, el de una persona saludable, ¿Cuenta con modelos, guías o estándares que muestren cuál debe ser el estado ideal de la situación que se está diagnosticando?, si es así, ¿cuál es el nombre de dicho modelo, guía o estándar?	Si cuentan con algún modelo, guía o estándar, entonces están en posibilidad de comparar el estado actual con el estado deseado.	No.
4	¿Cuántos consultores en promedio, llevan a cabo el levantamiento de los datos necesarios para realizar el diagnóstico?	Identificar si el levantamiento de los datos corre a cargo de un grupo de personas, lo cual incrementa la complejidad para recabar e interpretar los datos.	Un grupo de "n" personas.
5	Para recopilar la información en el diagnóstico, ¿realiza entrevistas?	Confirmar que es necesario utilizar entrevistas que guíen los cuestionarios	Sí
6	¿Elabora cuestionarios para recolectar los datos que necesita en la evaluación?	Confirmar que la recolección de datos se lleva a cabo mediante cuestionarios	Sí
7	¿Utiliza los mismos cuestionarios en más de un proyecto?	Cuanto mayor sea el uso de cuestionarios estándar, mejor justificado será el esfuerzo por elaborar cuestionarios bien estructurados.	Sí
8	La utilización de cuestionarios y entrevistas para recopilar información en un proceso de diagnóstico es muy utilizado, sin embargo, es muy importante que se tomen en cuenta	Identificar la forma en que actualmente diseñan cuestionarios y entrevistas	No

	recomendaciones, tanto para diseñar preguntas claras y sencillas para las personas encuestadas, así como también que cubran las expectativas del consultor; de la misma forma, es fundamental contar con guías que apoyen el flujo que lleva la entrevista en sus diferentes etapas. ¿Utiliza guías de diseño para la construcción de los cuestionarios y entrevistas?, en caso afirmativo, mencione cuáles.		
9	¿Todos los reactivos que componen el cuestionario tienen alternativas de respuesta cerradas?	Determinar si el cuestionario puede ser adecuadamente evaluado por medio de la ponderación de sus respuestas.	Si
10	10. El resultado del diagnóstico depende en gran medida de la manera en la que sus respuestas tengan un valor específico, con el fin de evaluarlas en su conjunto al final del proceso de diagnóstico. ¿Pondera los reactivos que utiliza?, si es así, ¿qué criterio, método (matemático, etc.) o técnica utiliza para asignar valor a cada reactivo?	Determinar si las respuestas de cada reactivo son ponderadas	No
11	La aplicación de los criterios de evaluación es un aspecto fundamental para que los integrantes de los grupos de consultoría estudien la dimensión la problemática de forma permanente. ¿Los criterios para evaluar a los cuestionarios, basan el contenido de los cuestionarios?	Determinar si los datos serán analizados consistentemente por el grupo de consultores	No
12	La experiencia que aportan consultores expertos en un área es muy importante, es por ello que su participación en el diseño y la ponderación de respuestas asegura un buen resultado del diagnóstico. ¿Las normas de rendimiento son elaboradas por consultores expertos en la materia?	Determinar el nivel de objetividad en las normas de rendimiento.	No
13	¿Se definen las posibles respuestas para cada reactivo aplicado?	Determinar si están identificadas las respuestas esperadas en cada reactivo	No
14	¿Los datos recabados mediante cuestionarios pueden ser analizados matemática, o estadísticamente, o cualquier otro tipo de análisis cuantitativo?	Establecer la facilidad para analizar los datos recabados.	No
15	Para que se justifique el esfuerzo requerido para la elaboración de cuestionarios ponderados, ¿a cuántas personas debería ser aplicado en promedio?	Estimar el mínimo de cuestionarios a aplicar para justificar su elaboración y ponderación.	Más de 10.
16	Dentro de un proceso de diagnóstico, es	Confirmar las ventajas del uso	Si, puesto que ya está

	del método.	establecida la forma de llevar a cabo la <i>evaluación</i> .
17 Si se contara con una herramienta que le permitiera a los consultores expertos establecer los criterios de medición y <i>evaluación</i> adecuados, ¿el diagnóstico sería más objetivo? ¿por qué?	Confirmar las ventajas del uso del método.	Sí, puesto que los consultores aplicarán los mismos criterios de <i>evaluación</i> .

4.9 Cuestionario piloto

Considerando las preguntas mostradas en el apartado anterior, se elaboró un cuestionario piloto, el cual depuramos iterativamente conforme avanzaba la encuesta, hasta llegar a un cuestionario definitivo. Tanto el cuestionario piloto como el definitivo se incluyen, como referencia, en el Anexo III.

4.9.1 Aplicación

La aplicación de los cuestionarios se realizó previa cita con cada persona entrevistada, en la mayoría de los casos acudimos directamente a sus oficinas. El procedimiento que se siguió es el siguiente: se planteaba el *reactivo*, tratando en todo momento en proporcionar un contexto a la pregunta y la intención que nos motivo a plantearla.

4.9.2 Evaluación de comprensión

Durante el avance de la encuesta, complementamos el conjunto de *reactivos* que integran el cuestionario, para dar mayor claridad y certeza al mismo. Con la finalidad de hacer más fácil el análisis posterior de la encuesta, incluimos alternativas de respuesta cerrada, sin eliminar el espacio correspondiente a la respuesta abierta al comentario del entrevistado. Debido a que fue necesario hacer mayor énfasis en algunos aspectos, incluimos dos *reactivos* adicionales:

- el primero: para recopilar la información en el diagnóstico, ¿realiza entrevistas?
- el segundo: dentro de un proceso de diagnóstico, es indispensable la apreciación y experiencia de un consultor, ¿cree usted que si dicho consultor contara con un método en el que se define claramente cada una de las actividades que deben seguirse, tanto para diseñar cuestionarios, como para seguir adecuadamente una entrevista, una manera apropiada de ponderar *reactivos* y de hacer una adecuada *evaluación*, se requeriría menor tiempo para el diagnóstico? ¿por qué?

4.9.3 Evaluación del tiempo de aplicación

En general, el tiempo requerido para la aplicación del cuestionario oscila entre 30 y 40 minutos, dependiendo el nivel de detalle a que el entrevistado llega con sus respuestas.

4.10 Cuestionario definitivo

En ejemplar de muestra del cuestionario definitivo, se incluye en el Anexo III.

4.11 Realización de la investigación

Al realizar la encuesta, se elaboró una carta de presentación explicativa para ser entregada a las personas entrevistadas, una muestra de esta carta se incluye en el Anexo III. En ella se menciona el tema sobre el que trata la investigación, así como una se explica cuál es el apoyo que les solicitamos con relación al objetivo de la encuesta. Por último, ofrecemos compartirles los resultados de esta investigación una vez concluida.

4.12 Captura de información

MATRIZ DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO FINAL																	
Número cuestionario / nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Lic. Estelita Arvizu García	Si	No	Si	5	Si	Si	Si	Si	25	Si	Si	Si	Si	25	100	Si	Si
Lic. Miriam Alicia Ruiz Martínez	Si	Si	Si	4	Si	Si	Si	Si	40	Si	Si	Si	Si	30		Si	Si
Lic. Patricia Medina Ruiz	No	Si	Si	1-3	Si	Si	Si	Si	20-30	50	No	Si	Si	50	250	Si	Si
Art. Mariana Patricia Pérez	Si	No	Si	2-3	40	Si	Si	Si	90	Si	Si	Si	Si	90		Si	Si
Ing. María del Carmen Padilla Lozano	Si	Si	Si	10	Si	Si	Si	Si	50	Si	Si	Si	Si	50		Si	Si
Lic. Magdalena Mochizuma	No	N/A	No	1-2	Si	%	Si	No	10%	No	No	No	No	10	20-30	Si	Si
Lic. Edgar Ricardo Castillo	No	N/A	Si	1-2	Si	Si	%	No	60-70%	Si	No	Si	No	70-80	20	Si	Si
Ing. José Hernández	Si	Si	Si	3-5	Si	Si	Si	No	5%	No	No	Si	No	No	3	Si	Si

4.13 Análisis de los resultados

4.13.1 Recuento individual de registros por respuesta

No.	Respuestas
1	El 62.5 % contestó que Si El 37.5 % contestó que No
2	El 37 % no aplica, debido a que la respuesta anterior fue negativa. El 37.5 % contestó que sí El 25 % contestó que no

3	El 87.5 % contestó que sí El 12.5 % contestó que no
4	El 37.5 % contestó que de 1 a 3 consultores El 50 % contestó que de 4 a 6 consultores El 12.5 % contestó que más de 6 consultores
5	El 100.0 % contestó que realiza entrevistas durante el diagnóstico
6	El 100.0 % contestó que utiliza cuestionarios para la recopilación de datos en las entrevistas
7	El 100.0 % contestó que utiliza cuestionarios base para sus proyectos
8	El 62.5 % contestó que sí utilizan guías para la elaboración de cuestionarios El 37.5 % restante no las utiliza
9	El 50 % contestó que menos del 30 % de los reactivos que emplean, contienen alternativas de respuesta cerradas El 37.5 % contestó que entre el 31 % y 70 % de los reactivos que emplean, contienen alternativas de respuesta cerradas El 12.5 % restante, contestó que entre el 71 % y 100 % de los reactivos que emplean, contienen alternativas de respuesta cerradas
10	El 75 % contestó que sí pondera los reactivos de los cuestionarios que aplica El 25 % restante, contestó que no pondera los reactivos de los cuestionarios que aplica
11	El 50 % contestó que sí hacen consenso entre los consultores sobre el contenido y estructura de los cuestionarios, el restante 50 % no lo hacen
12	El 87.5 % contestó que las normas de rendimiento emanadas de los modelos de referencia, son elaboradas por consultores expertos, el restante 12.5 % contestó que tales normas no son elaboradas por expertos
13	El 62.5 % contestó que sí definen posibles respuestas para los reactivos aplicados El 37.5 % restante, contestó que no las definen
14	El 50 % contestó que menos del 30 % de los datos recabados pueden ser analizados empleando técnicas formales El 25 % contestó que entre el 31 % y 60 % de los datos pueden ser analizados con tales técnicas El 25 % restante, contestó que más del 61 % de los datos pueden ser analizados con tales técnicas
15	El 12.5 % contestó que el esfuerzo requerido se justifica con menos de 10 personas El 25 % contestó que se justifica con un rango de 11 a 50 personas El 25 % contestó que se justifica con más de 50 personas El 37.5 % no determinó tal número
16	El 100 % contestó que un método adecuado para hacer diagnósticos puede disminuir el tiempo requerido para realizarlo
17	El 100 % contestó que una herramienta de apoyo permitiría hacer diagnósticos más objetivos

4.14 Conclusión sobre los resultados

4.14.1 Conclusiones por reactivo

Reactivo 1.

Descripción. Tomando en cuenta que una metodología es una serie de pasos a seguir, que han sido generados a través de la experiencia de personas expertas en un área, ¿utiliza alguna metodología o

proceso bien definido con el cual, usted siga las actividades que debe llevar a cabo cuando se da a la tarea de diagnosticar la situación de una organización?, ¿cómo se llama ésta metodología?

Respuestas:

Si 62.5%

No 37.5%



Sí

No

Conclusión.

Todas las firmas de *consultoría* utilizan guías que les permiten llevar a cabo sus proyectos de manera satisfactoria.

El 62.5% de ellas, poseen una metodología propia, desarrollada a través de años de experiencia por sus propios integrantes, lo cual les permite, además de la posibilidad de usar las metodologías de terceros, mejorar continuamente la calidad y el desempeño de sus servicios, mientras que el 37.5% no utiliza una metodología en particular.

Específicamente en la etapa de diagnóstico, los despachos justifican no definir un procedimiento, puesto que las tareas dependen del tipo de proyecto.

Reactiva 2.

Descripción. Si la respuesta anterior fue afirmativa, como parte de la metodología que utiliza, ¿cuenta con la documentación necesaria, que le explique detalladamente la manera en la que se debe efectuar cada una de las actividades?, dándole la ventaja de que si una persona de nuevo ingreso desea saber cómo debe hacer un diagnóstico?, o bien, si cualquier consultor que tenga alguna duda acerca de alguna actividad que se realice en el diagnóstico, ¿pueda acudir a tal documentación para resolverla?

Respuestas:

No 25%

Si 37.5%

NA 37.5%

Conclusión.

En *consultoría*, generalmente los *entregables* al cliente están representados por documentos que expresan y dan fe del trabajo que se ha realizado. Por lo tanto, no deja de llamar la atención que de las firmas que cuentan con una metodología y además, bien documentada representa sólo el 37.5%.

El 25% de las firmas, a pesar de apoyarse en una metodología, ésta no se encuentra debidamente documentada, ocasionando que cada uno de los consultores tenga su propio criterio sobre la realización de las actividades.

El 37.5% que resta no poseían metodologías que los apoyen en la etapa de diagnóstico.

Reactivo 3.

Descripción. Generalmente, se parte de una situación ideal, el lugar al que se quiere llegar cuando se realiza el diagnóstico a una organización. Esto es similar a cuando un médico examina a un paciente, él tiene en mente el estado ideal de una persona; o sea, el de una persona saludable. ¿Cuenta con modelos, guías o estándares que muestren cuál debe ser el estado ideal de la situación que se está diagnosticando?, si es así, ¿cuál es el nombre de dicho modelo, guía o estándar?

Respuestas:

Sí 87.5%

No 12.5%

Conclusión.

El 87.5 % de las empresas consultoras afirma que utilizan normas de rendimiento de diferente índole para comparar el aspecto que están diagnosticando. Tales normas pueden incluir: *indicadores* tomados de experiencia en proyectos anteriores, el uso de las llamadas "mejores prácticas de negocio", modelos de *indicadores*, sistemas de "benchmarking" y otro tipo de información relacionada.

El 12.5% no cuenta con modelos, guías o estándares detectados, se basan en la experiencia y en la información de las tendencias de las empresas

Reactivo 4.

Descripción. ¿Cuántos consultores en promedio, llevan a cabo el levantamiento de los datos necesarios para realizar el diagnóstico?

Respuestas:

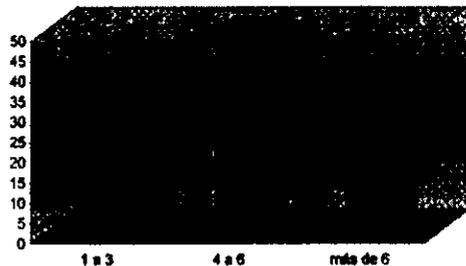
de 1 a 3 consultores: el 37.5%.

de 4 a 6 consultores: el 50%.

más de 6 consultores: el 12.5%

Conclusión.

El número de consultores requeridos para un proyecto, evidentemente depende de la amplitud y profundidad necesaria. Sin embargo, con la finalidad de contar con un estimado del promedio de consultores por proyecto, se puede decir que en el 37.5% de las empresas asignan de entre 1 y 3 consultores por proyecto; en tanto que el 50% de ellas asignan de entre 4 y 6 consultores y solamente el 12.5% de las firmas ocupan más de 6 consultores por proyecto.



Es preciso acotar que las cifras mencionadas en el párrafo anterior se refieren al número de consultores (*senior* o *junior*), sin contar personal de apoyo, tales como: encuestadores, técnicos, etc.

Reactivo 5.

Descripción. Para recopilar la información en el diagnóstico, ¿ realiza entrevistas?

Respuestas:

Sí 100%

No 0%

Conclusión.

De manera contundente se confirma que todas las firmas de *consultoría* aplican entrevistas en algún momento del proyecto, principalmente en los primeros contactos con los clientes.

Reactivo 6.

Descripción. ¿Elabora cuestionarios para recolectar los datos que necesita en la evaluación?

Respuestas:

Sí 100%

No 0%

Conclusión.

Otro instrumento comúnmente utilizado en *consultoría* es el cuestionario. A pesar de que el 100% de las empresas de *consultoría* confirmó su uso, éste no es extensivo a todos los proyectos, sino a algunos casos referentes a: estudios de mercado, de viabilidad, de factibilidad, de proyecciones financieras; sondeos de opinión; o más, cuando la información que se desea recolectar es abundante y/o dispersa.

Reactivo 7.

Descripción. ¿Se utilizan los mismos cuestionarios en más de un proyecto?

Respuestas:

Sí 100%

No 0%

Conclusión.

En general, se considera que los cuestionarios pueden ser reutilizados en varios proyectos, aunque deben ser adaptados para cada uno de ellos. El rango de porcentajes de *reactivos* que deben ser adaptados para cada proyecto oscila de 40 hasta 75% del total de *reactivos* que componen al cuestionario.

Reactivo 8.

Descripción. La utilización de cuestionarios y entrevistas para recopilar información en un proceso de diagnóstico es muy utilizado, sin embargo, es muy importante que se tomen en cuenta recomendaciones, tanto para diseñar preguntas claras y sencillas para las personas entrevistadas, así como también que cubran las expectativas del consultor; de la misma forma, es fundamental contar con guías que apoyen el

flujo que lleva la entrevista en sus diferentes etapas, ¿Utiliza guías de diseño para la construcción de los cuestionarios y entrevistas? en caso afirmativo, mencione cuáles.

Respuestas:

Si 62.5%

No 37.5%

Conclusión.

El 62.5% afirmó que sí utilizan guías para la construcción de los cuestionarios, las cuales en algunos casos consisten en guías desarrolladas por ellos mismos, o utilizando la retroalimentación con los clientes.

El 37.5% que no utiliza guías de este tipo, menciona que se basa en la experiencia adquirida para la construcción de los cuestionarios.

Reactivo 9.

Descripción. ¿Todos los reactivos, o qué porcentaje de ellos, que componen el cuestionario tienen alternativas de respuesta cerradas?

Respuestas:

de 0 a 30% de los reactivos: 50%,

de 31 al 70 % de los reactivos: el 37.5%,

de 71 al 100 % de los reactivos: el 12.5%

Conclusión.

Con la finalidad de conocer qué porcentaje de los cuestionarios que aplican estaría en condiciones de ser analizado mediante métodos cuantitativos, se clasificaron los resultados de la siguiente manera:

Los cuestionarios utilizados por el 50% de las empresas, contienen menos del 30% de reactivos cerrados, puesto que los utilizan para preguntas generales de la empresa; los cuestionarios del 37.5% de las empresas, contienen de 30 a 70% de reactivos cerrados y finalmente, los cuestionarios del restante 12.5% contienen de 70 a 100% de los reactivos cerrados, son cuestionarios modelo, que pueden ser para sus clientes más fuertes o por áreas, por ejemplo, cuestionarios para finanzas, mercadotecnia, recursos humanos, etc., con tópicos que sí puedan aplicar para cualquier tipo de empresa.

Reactivo 10.

Descripción. El resultado del diagnóstico depende en gran medida de la manera en la que sus respuestas tengan un valor específico. Con el fin de evaluarlas en su conjunto al final del proceso de diagnóstico, ¿Se ponderan los reactivos que utiliza?, si es así, ¿qué criterio, método (matemático, etc.) o técnica se utiliza para asignar valor a cada reactivo?

Respuestas:

Sí 75%

No 25%

Conclusión.

El 75% de las empresas de *consultoría* considera útil el uso de criterios que permitan analizar cuantitativamente las respuestas de los cuestionarios. Sin embargo, utilizan dichos criterios sólo en una parte de sus análisis, ya que en su mayoría, cuentan con cuestionarios de preguntas abiertas. Algunos de los criterios que se utilizan son: técnicas estadísticas, factores de ponderación, *reactivos* de control, razones y análisis financieros; o bien consideran las ponderaciones incluidas en la metodología de terceros.

Mientras que el 25% no cuentan con la manera de analizar su información por medio de criterios o métodos.

Reactivo 11.

Descripción. La unificación de los criterios de *evaluación* es un aspecto fundamental para que los integrantes de los grupos de *consultoría* estimen la dimensión de la problemática en consenso. ¿Los aspectos para evaluar los cuestionarios, tienen el consenso de los consultores?

Respuestas:

Si 50%

No 50%

Conclusión.

50% de las empresas consultoras realizan esfuerzos para tener consenso entre los consultores involucrados en la realización de los proyectos, comúnmente mediante reuniones del equipo de trabajo; o bien, los cuestionarios que utilizan tienen ya el consenso del grupo de expertos que lo elaboró, por lo tanto es responsabilidad del consultor hacer las adaptaciones que cree, sean pertinentes

El 50% restante, opina que se debería llevar a cabo un consenso con los consultores expertos, pero que actualmente no lo practican.

Reactivo 12.

Descripción. La experiencia que aporten consultores expertos en un área es muy importante, es por ello que su participación en el diseño y la ponderación de respuestas asegura un buen resultado del diagnóstico, ¿las normas de rendimiento son elaboradas por consultores expertos en la materia?

Respuestas:

Si 87.5

No 12.5

Conclusión.

Las normas de rendimiento son elaboradas por consultores expertos en el 87.5% de las empresas de *consultoría*; el resto (12.0%), según el *reactivo* 3, no utiliza normas de rendimiento.

Con esto, podemos darnos cuenta de que las empresas de *consultoría*, realizan esfuerzos por crear normas de rendimiento con el personal con más experiencia, y de ésta manera aprovechar su conocimiento en diversos proyectos.

Reactivo 13.

Descripción. ¿Se definen las posibles respuestas para cada *reactivo* aplicado?

Respuestas:

Sí 62.5

No 37.5

Conclusión.

El 37.5% de las empresas de *consultoría* no define alternativas de respuesta a los *reactivos* de los cuestionarios, debido a que son preguntas abiertas cuyas respuestas son interpretadas por la experiencia del consultor; además, en el 62.5% restante, sólo en pocas ocasiones mencionaron que todos los *reactivos* del cuestionario tenían sus alternativas de respuesta correspondientes, la mayoría sólo elabora las alternativas de respuesta a los *reactivos* más comunes.

Reactivo 14.

Descripción. ¿Los datos recabados mediante cuestionarios pueden ser analizados matemática, o estadísticamente, o cualquier otro tipo de análisis cuantitativo?

Respuestas:

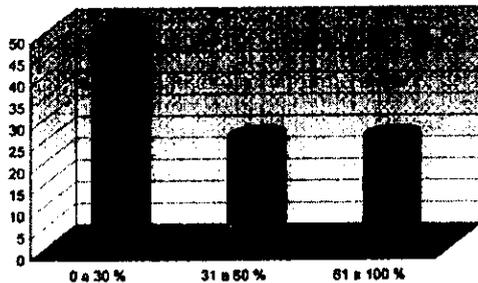
de 0 al 30% de los datos: 50%,

de 31 al 60% de los datos: 25%.

de 61 al 100% de los datos: 25%

Conclusión.

El 50% de las empresas de *consultoría* consideran que pueden analizar mediante algún método formal un máximo de 30% de los *reactivos*; el 25% está en posibilidad de analizar por estos medios de 31% hasta un 60% de los *reactivos* y el 25% podría hacer el análisis de un 60% hasta un 100% de los *reactivos* de los cuestionarios.



Esta parte, confirma que la utilización de preguntas abiertas en la etapa de diagnóstico, dificulta que la información pueda ser analizada cuantitativamente.

Reactivo 15.

CAPÍTULO IV

Descripción. Para que se justifique el esfuerzo requerido para la elaboración de cuestionarios ponderados, ¿a cuántas personas debería ser aplicado en promedio?

Respuestas:

de 0 a 10 personas, el 12.5%,

de 11 a 50 personas, el 25%,

más de 50 personas, el 25%,

ND el 37.5%

Conclusión.

El 12.5% de las empresas consultoras estima que la aplicación de estos instrumentos hasta a 10 personas, sería suficiente para justificar el trabajo de elaboración del cuestionario. El 25% de estas empresas considera un rango aplicaciones de entre 11 y hasta 50 personas como justificación. Otro 25% cree que se requeriría aplicar estos instrumentos a por lo menos 50 personas. El 37.5% restante no pudo determinar (ND) el número que justificaría la realización de estos instrumentos.

Este resultado muestra que mientras mayor sea el número de personas a entrevistar, mayor justificación tiene la elaboración de un instrumento con posibilidad de análisis cuantitativo.

Reactivo 16.

Descripción. Dentro de un proceso de diagnóstico, es indispensable la apreciación y experiencia de un consultor, ¿ese es el caso que si dicho consultor opera con un método en el que se define claramente cada una de las actividades que deben seguirse, tanto para diseñar cuestionarios, como para seguir información sobre una entrevista y una manera apropiada de plantear reactivos y de hacer una adecuada evaluación, se requeriría menor tiempo para el diagnóstico? ¿por qué?

Respuestas:

Sí 100%

No 0%

Conclusión:

La convicción de las empresas de contar con relación a la ventaja en ahorro de tiempo que se obtendría con esta forma de realizar los diagnósticos es contundente: el 100% de las empresas confirman esta ventaja.

Reactivo 17.

Descripción. Si se contara con una herramienta que le permitiera a los consultores expertos establecer los criterios de medición y evaluación adecuados, ¿el diagnóstico sería más objetivo? ¿por qué?

Respuestas:

Sí 100%

No 0%

Conclusión.

Definitivamente, es posible realizar diagnósticos más objetivos cuando los consultores crean consenso sobre los criterios en los que se fundamentará la *evaluación*, ya que no sólo se basan en la experiencia de un consultor individualmente.

4.14.2 Conclusiones generales

A través de esta investigación, podemos encontrar que el contar con una herramienta de diagnóstico, permitiría a los consultores ahorrar tiempo en esta actividad, así mismo, su estudio, sería más objetivo; puesto que al contar con una metodología que les indique qué actividades son las más adecuadas para diagnosticar, sería muy importante en la reducción de tiempo y errores al hacer el diagnóstico.

Por otro lado, en cuanto a la *evaluación* y la manera de recabar información, debido a que la mayoría de las empresas utiliza entrevistas y cuestionarios, es importante hacer mayores esfuerzos en la parte de diseño de los mismos, y trabajar en cuestionarios que puedan ser evaluados cuantitativamente, para lograr mayor precisión y objetividad en los resultados; y por último, es importante decir que mientras mayor sea el número de personas que determinan el diagnóstico, es mayor la justificación de invertir esfuerzos en crear instrumentos que sirvan a este objetivo.

Desafortunadamente, son minoría las firmas que cuentan con metodologías documentadas referentes a las actividades que realizan en sus proyectos, debido a que esta situación les imposibilita su crecimiento y mejora, más aún si consideramos la frase de los círculos de calidad "lo que no está escrito, no está hecho".

Sin embargo, es claro que todas ellas utilizan procedimientos muy claros de qué actividades deben realizar.

4.15 Aprobación de la hipótesis

La hipótesis definitiva expresada en la sección 4.3 establece que "el uso del método propuesto para realizar diagnósticos automáticos, permite crear consenso entre los expertos que definen y ponderan los factores a evaluar; unifica los criterios bajo los cuales se comparará la situación actual con la deseada y define los criterios de aceptación por cada factor, facilitando la interpretación de los datos recabados"; y considerando los resultados de la encuesta levantada, concretamente los dos últimos *reactivos* del cuestionario, en donde el 100 % de los encuestados respondió afirmativamente, consideramos aprobada la hipótesis.

Conclusiones

Sobre la metodología de investigación empleada:

1. Desde el comienzo de la investigación, se tuvo una buena idea del problema planteado, por tal motivo, no fue necesario realizar cambios radicales ni en las variables ni en la hipótesis, a pesar de que en esta última, sí se formuló desde otra perspectiva. El método de investigación seleccionado

(encuesta), permitió por una parte obtener el punto de vista de consultores experimentados para poder probar la hipótesis, pero además, permitió hacer evidentes los beneficios de contar con una herramienta que los apoye en su labor de *consultoría*.

V MARCO INSTRUMENTAL

Objetivos

- Propuestas de acción
- Plan de trabajo

Resumen

Como resultado de la investigación realizada, se entregará el resultado de la encuesta a las personas que contribuyeron para llevarla a cabo; se validará el cuestionario elaborado para el caso práctico; se enviará un artículo a varias revistas relacionadas con el tema y se propondrá el diseño conceptual de un software que permita la realización de este tipo de diagnósticos.

5.1 Actividades a realizar

Este trabajo de investigación da pauta a la realización de actividades que impulsarán y darán seguimiento al esfuerzo aquí presentado.

5.1.1 Entrega de resultados de la investigación

Una vez terminada la encuesta aplicada a personal de empresas que ofrecen servicios de *consultoría*, y después de haber obtenido las conclusiones pertinentes, es nuestro compromiso hacer llegar dicho resultado a todas las personas que colaboraron aportando su experiencia y opinión, con el fin de que estén debidamente enteradas de los resultados que dicha investigación arrojó, por lo que ésta será la primera actividad a cubrir, de la siguiente manera: se hará entrega de un documento que incluya el análisis estadístico y nuestras conclusiones por cada uno de los *reactivos* del cuestionario, así como la conclusión general de ésta investigación.

5.1.2 Validación del caso práctico

Otra de las actividades importantes será la presentación del cuestionario que utilizamos como caso práctico con el tema de *alineación estratégica e e-business* a personal con la facultad de validar su contenido y funcionalidad para que pueda utilizarse como guía al realizar el diagnóstico a una empresa sobre dichos temas; la asociación a la que solicitaremos apoyo es AMECE (Asociación Mexicana de Estadísticos para el Comercio Electrónico). Las recomendaciones que emitan, serán consideradas para mejorar tal instrumento.

5.1.3 Publicación del trabajo

Elaborar un resumen de la investigación que realizamos, con el fin de entregar este material a publicaciones universitarias y revistas de *consultoría* y empresariales, para que tanto profesionistas en *consultoría*, como integrantes de empresas, tengan acceso a la información lograda en éste trabajo a través de un artículo en dichos medios de difusión.

5.1.4 Sistema para realizar diagnósticos automáticos

Por último, el material aquí presentado sirve como base de análisis y justificación para la realización del diseño conceptual de un software que automatice y sirva como útil herramienta en la etapa de diagnóstico, desde el diseño de los cuestionarios, hasta el análisis de la información recopilada. Dicho software debe tomar en cuenta todas las recomendaciones aquí presentadas para hacer un diagnóstico lo más apegado a la realidad y con una disminución real de actividades duplicadas y exposición a errores, así como el mantenimiento óptimo de la relación que existe entre las firmas de *consultoría* y las empresas que solicitan éstos servicios.

5.2 Plan de trabajo

Para cumplir con las actividades descritas en el apartado anterior, elaboramos el plan de trabajo que a continuación se detalla.

ID	Task Name	November				December				January				February			
		9/1	5/1	2/1	9/1	5/1	3/1	0/1	7/1	4/1	1/1	7/0	4/0	1/0	8/0	4/0	1/0
1	Marco Instrumental	[Barra horizontal que cubre todo el periodo de Noviembre a Febrero]															
2	Resultados de la encuesta	[Barra horizontal]															
3	Preparar documento	[Barra horizontal]															
4	Hacer citas	[Barra horizontal]															
5	Entregar documento	[Barra horizontal]															
6	Validación del cuestionario	[Barra horizontal]															
7	Contactar a AMECE	[Barra horizontal]															
8	Validar el cuestionario	[Barra horizontal]															
9	Publicación del artículo	[Barra horizontal]															
10	Realizar un resumen	[Barra horizontal]															
11	Enviar resumen a revistas	[Barra horizontal]															
12	Preparar artículo	[Barra horizontal]															
13	Publicar el artículo	[Barra horizontal]															
14	Diseño conceptual	[Barra horizontal]															
15	Preparar la información	[Barra horizontal]															
16	Diseño conceptual	[Barra horizontal]															
17																	

Conclusiones

Sobre la utilidad del procedimiento propuesto para la realización de diagnósticos:

1. Las actividades a realizar con motivo de la culminación de este trabajo, darán testimonio fiel de las ventajas que ofrece el procedimiento propuesto para la realización de diagnósticos automáticos.

CONCLUSIONES

Sobre la utilidad del uso de diagnósticos:

1. La famosa frase que dice "lo que no se puede medir no se puede mejorar", pero lo que no se puede definir tampoco se puede medir", cobra particular importancia si consideramos que la doctrina de calidad impone la mejora continua como forma de pensamiento en los diversos aspectos organizacionales. Por tal motivo, es un factor, ya no de competitividad sino de subsistencia la definición y uso de indicadores que posibiliten a los empresarios y directivos la toma racional de decisiones.
2. Las organizaciones tienen hoy, la posibilidad de hacer uso de modelos muy sofisticados que les permiten obtener radiografías muy completas sobre diversos aspectos, la forma común de hacerlo es por medio de la contratación de servicios de firmas de consultoría o consultores independientes calificados. Sin embargo, para la PYME, puede llegar a ser complicado, sino imposible, acceder a estos servicios debido al costo de los mismos; pensando en tal problema, organismos como la SECOFI a través de programas como Cetro - Crece, SIEM - Sistema de autodiagnóstico¹ o SIEM - Evaluación de Indicadores de Competitividad² tienen el propósito de ofrecer este tipo de herramientas.

Sobre el uso de diagnósticos automatizados:

1. La práctica de realizar diagnósticos automatizados como el propuesto por SIEM es generalmente aceptada, con ciertas reservas, por los consultores. En su opinión, pueden ayudar a realizar análisis cuantitativos que complementados a otro tipo de estudios, permitan la realización eficiente de diagnósticos.
2. La investigación que realizamos, nos ha permitido obtener un procedimiento para realizar diagnósticos, mediante el cual, los despachos de consultoría y en general consultores e investigadores del ámbito empresarial podrán obtener los siguientes beneficios:
 - realización de una serie de actividades propuestas para hacer un diagnóstico exitoso, reduciendo la ambigüedad en dichas actividades
 - reducción de errores producidos por el manejo de datos recabados
 - planeación y diseño de las herramientas que se utilizarán tanto para recolectar, como analizar y presentar el resultado del diagnóstico
 - reducción del tiempo que se toma para hacer un diagnóstico, ya que se evita la duplicidad de actividades y la repetición de tareas que no se hicieron de la manera adecuada desde el principio de la investigación
 - el proceso puede adecuarse y documentarse dependiendo de las características del investigador o de situaciones similares a diagnosticar.
 - sugerencias útiles para lograr una relación duradera entre el investigador y el cliente

¹ <http://cronos.cta.com.mx/cgi-bin/autoeval.sh/cgiis/index.p>

² <http://www.spice.gob.mx/siem2000/indica/intranet.asp?Arbol=Asesoría,+Tecnología>

CONCLUSIONES

3. La investigación aquí presentada puede servir como base para la creación y desarrollo de aplicaciones que apoyen el diagnóstico empresarial, debido a que presenta un sencillo modo de obtención de información, análisis y presentación, con las consideraciones más convenientes que un consultor debe tomar en cuenta para generar un proceso de diagnóstico eficiente, objetivo y en un ambiente de confianza con sus clientes.

Sobre el seguimiento de esta investigación:

1. De acuerdo a información de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC)³ para Noviembre de 2000, se encuentran registrados 1,389 despachos de consultoría en el país. De acuerdo con Nacional Financiera⁴ existen 1200 empresas de consultoría en el país. A ésta cifra se suman las empresas internacionales como Andersen Consulting, KPMG, IBM Consulting Group, Mancera E&Y, Price WaterhouseCoopers, etc., así como consultores independientes que brindan asesoría en distintas áreas empresariales. El extenso número de empresas y personas físicas dedicadas a ofrecer servicios de consultoría y por lo tanto de realizar diagnósticos a sus clientes, merece dar seguimiento a esta investigación, con el fin de ofrecer a los consultores herramientas que faciliten, agilicen y hagan eficiente sus métodos de hacer diagnósticos.

Sobre las advertencias para realizar diagnósticos exitosos:

1. Dentro de los factores críticos de éxito de ésta investigación, podemos mencionar que es indispensable que el consultor encargado de dirigir el diagnóstico en una empresa, debe contar con la experiencia y pericia suficientes dentro del área para la cual va a ofrecer servicios de asesoría, ya que una de las consideraciones principales para que el resultado del diagnóstico sea lo más apegado a la realidad, con información útil al cliente y de fácil manejo y tratamiento para el consultor, es la traducción adecuada de las características del modelo utilizado, en reactivos ponderables.
2. Es interesante mencionar que no debe perderse el objetivo que tiene el diagnóstico empresarial al darle un tratamiento automatizado, ya que al realizarlo con auxilio de las tecnologías disponibles permite mejorar la eficiencia, pero la habilidad y la capacidad de plasmar la experiencia del consultor se refleja en la eficacia y no puede ser sustituido.

³ <http://www.cneec.org.mx>

⁴ <http://www.nafin.gob.mx/consult/v3dcmnt.htm>

ANEXOS

- I. **Modelo de Alineación Estratégica**
- II. **Caso práctico**
- III. **Documentos de referencia**
- IV. **Listado de empresas de consultoría**

Anexo I: Modelo de Alineación Estratégica

Objetivos

- Documentar el caso práctico del Anexo II con el tema de Alineación Estratégica

Resumen

Con el objeto de contextualizar el caso práctico presentado en el Anexo II, se proporciona material de referencia del Modelo de Alineación Estratégica, básicamente de dos fuentes: del "IBM Systems Journal" Número 34 de 1993 [IBMSJ93], en el cual se presentaron los trabajos de Henderson y Venkatraman, y de "Competing in the Information Age: Strategic Alingment in Practice" de Jerry N. Luftman [LUFTMAN96].

Contenido

INICIADORES.....	131
JOHN C. HENDERSON.....	131
N. VENKATRAMAN.....	131
MODELO DE ALINEACIÓN ESTRATÉGICA	132
ANTECEDENTES	132
MODELO DE ALINEACIÓN ESTRATÉGICA.....	132
PROBLEMAS EN EL USO DE LAS TI.....	133
SOLUCIÓN.....	134
CONCLUSIONES.....	134
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	135
EVOLUCIÓN HISTÓRICA.....	135
EL CONCEPTO DE ALINEACIÓN ESTRATÉGICA ESTÁ BASADO EN DOS CONCEPTOS.....	135
USO DEL MODELO.....	137
PERSPECTIVAS DE DOMINIOS DE ALINEACIÓN.....	137
<i>Perspectiva Uno: Ejecución estratégica.....</i>	<i>137</i>
<i>Perspectiva Dos: Potencial tecnológico.....</i>	<i>137</i>
<i>Perspectiva tres: Potencial competitivo.....</i>	<i>138</i>
<i>Perspectiva cuatro: Nivel de Servicio.....</i>	<i>138</i>
LOGRANDO LA ALINEACIÓN ESTRATÉGICA.....	139
DEFINICIÓN DEL VALOR.....	140
GOBIERNABILIDAD.....	141
CAPACIDAD TECNOLÓGICA.....	142
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.....	143
MOVIMIENTO JUNTOS AL MODELO DE ALINEACIÓN, PERSPECTIVAS Y MECANISMOS.....	144
APLICANDO EL MODELO DE ALINEACIÓN ESTRATÉGICA.....	145
ENTENDIENDO LOS DOMINIOS.....	146
<i> Dominio Área.....</i>	<i>146</i>
<i> Dominio Proceso.....</i>	<i>146</i>
<i> Dominio Impacto.....</i>	<i>146</i>
USANDO LOS DOMINIOS PARA TOMAR DECISIONES.....	147
INCENTIVADORES E INHIBIDORES DE LA ALINEACIÓN.....	148

Iniciadores

John C. Henderson

Departamento de Sistemas de Información
Universidad de Boston

Doctorado en la universidad de Texas en Austin.

John C. Henderson, profesor de Administración de sistemas de información y director del centro de investigación de sistemas en la escuela de administración de la Universidad de Boston; recibió su doctorado de la Universidad de Texas en Austin. Es un investigador notable, consultor y ejecutivo, educador con documentos publicados en diarios tales como Management Science, Sloan Management Review, MIS Quarterly, IBM Systems Journal, European Management Journal, y muchos otros. Actualmente su investigación se enfoca en tres áreas principales: el manejo de las asociaciones y alianzas estratégicas, alineación del negocio y las estrategias de *TI* y administración del valor de las inversiones en *TI*. El Profesor Henderson es actualmente el editor departamental para la Ciencia de la Administración.

Antes de incorporarse a la Universidad de Boston, el Profesor Henderson sirvió a la Escuela de Administración en la Facultad del MIT

N. Venkatraman

Profesor
Departamento de Sistemas de Información
Universidad de Boston

Doctorado en la universidad de Pittsburg, M.B.A y B.T.

Es profesor asociado en Administración en la escuela de Administración de la Universidad de Boston. Obtuvo un grado de doctorado en Administración de negocios de la Universidad de Pittsburg, una Maestría en Administración de Negocios (MBA) y una licenciatura en tecnología en la India. Sus intereses de investigación actuales, son en administración estratégica y tecnología de información. Sus proyectos de investigación incluyen: 1) las causas y efectos de la integración electrónica –el papel de la tecnología de información para reestructurar las relaciones del negocio, y 2) estrategia de tecnología de información, especialmente el outsourcing y la gobernabilidad de la tecnología de información. Ha escrito un influyente capítulo sobre el papel de las *TI* en la transformación estratégica para el libro “La Corporación en los años 1990’s” basado en el programa de investigación de Administración en los 90’s del MIT. Su tesis doctoral ganó en 1986 el premio Kearney por su investigación en Administración General por la Academia de Administración; además, sus documentos de investigación han aparecido en varios diarios profesionales.

Modelo de Alineación Estratégica

Antecedentes

El modelo de alineación estratégica, surge a raíz de que muchas compañías se dan cuenta de que sus oportunidades competitivas para el futuro dependen de transformar de manera significativa su negocio, tomando ventaja del poder de la tecnología de información (TI), para soportar la transformación y futuro de su negocio en todos los niveles, así emerge la metodología y estructura para coordinar la estrategia del negocio con la estrategia de la tecnología de información, llamada *Alineación estratégica*.

La primer contribución es un documento de Henderson y Venkatraman acerca de la necesidad de la administración estratégica de tecnología de información en una compañía y del modelo de alineación estratégica para llenar dicha necesidad.

La idea básica de la alineación estratégica, es que las firmas deben coordinar o alinear los siguientes cuatro elementos:

- La estrategia de negocio
- La estrategia de sus sistemas de información
- Su infraestructura organizacional
- Su infraestructura en TI

A la mayoría de los administradores se les dificulta apoyar sus inversiones en tecnología de información; a menudo, dice Jerry Luftman, las compañías se precipitan en adquirir sistemas, sin considerar su impacto a largo plazo. Por ejemplo, en los 80's, los bancos invirtieron fuertemente en ATM, antes de que los ATM se convirtieran en una ventaja competitiva, transformándose en un costo por hacer el negocio.

En esta era de la información, los altos ejecutivos están afrontando el reto del uso de las TI para auxiliar sus negocios y así mejorar sus operaciones y cristalizar el valor percibido de sus productos y servicios.

Modelo de Alineación estratégica

Es una herramienta poderosa para auxiliar a los ejecutivos a darse cuenta del valor de las TI disponibles para ellos. Una premisa que sostiene el modelo es que, es esencial capturar todo el valor de las TI para estrechar la alineación estratégica y la planeación operacional. El modelo hace esto, ofreciendo una forma sistemática de planear una estrategia de negocio satisfactoria con el necesario soporte de los sistemas de información.

El modelo también ayuda a cerrar la brecha de comunicación entre el ejecutivo de la unidad de negocio y el ejecutivo de los sistemas de información, requiriendo una disciplinada discusión de las estrategias de negocio. Con esto, cada ejecutivo, tiene un mejor papel para desempeñar. El ejecutivo de la unidad de negocio debe estar dispuesto a describir la estrategia, puntos críticos de decisión y el grado de flexibilidad requerido por el plan de negocio. El ejecutivo de sistemas de información, debe estar

dispuesto a explicar las ventajas y desventajas de las diferentes arquitecturas y tecnologías de información, sus costos y sus tiempos de implantación.

Ambos ejecutivos necesitan conocer las preguntas para cuestionarle al otro, no solo tener conversaciones informadas, sino para hacer decisiones informadas. El modelo provee el forum para el diálogo.

Problemas en el uso de las TI

La rápida evolución y el incremento de la complejidad de las *TI*, continúa desafiando a los gerentes sobre como integrarlas para obtener el máximo valor. El reto es definir qué será exigido a los gerentes y firmas para sobrevivir y triunfar en esta nueva era.

Las organizaciones siguen preocupadas por lograr ventajas competitivas utilizando sistemas de información, a pesar de las dos últimas décadas y billones de dólares de inversión. Desafortunadamente, han encontrado dificultades para descubrir el poder de las tecnología de información para sus propios beneficios de largo plazo, sin embargo, es evidente a nivel mundial que las *TI* tienen el poder de transformar por completo las industrias y los mercados.

Frecuentemente, el problema fue que se prestaba demasiada atención a la tecnología *per se*, en lugar de atender las posibles ligas a operaciones con otros asuntos de la organización, el valor del cliente, y el manejo de las tomas de decisiones. Las compañías se apresuraron a adquirir sistemas de punta sin considerar su impacto en el resto del negocio. Por ejemplo, los bancos invirtieron fuertemente en *ATM* en 1980, creyendo que eran un aspecto esencial del servicio al cliente además de crítico para mantener un mercado compartido. El resultado fue que los *ATMs* dejaron rápidamente de ser una ventaja competitiva y se convirtieron en un costo adicional del negocio.

En lugar de reducir los costos del negocio y hacer un mercado abierto mayor como esperaban, los banqueros tuvieron altos costos de mantenimiento y continuidad en los sistemas de *ATM* dentro de un ambiente de márgenes de beneficios decrecientes. Dichos costos se transfirieron a los usuarios de *ATM*. Aunque la tecnología no fue la única causa, quizás ni siquiera la causa principal, hubo una reducción en el número de bancos. La pregunta sigue siendo: ¿Era necesario que cada competidor invirtiera de manera individual, o había otra manera de lograr el mismo valor?. La respuesta no es muy clara, pero podría ser que finalmente la precipitación por adquirir *ATMs* fue justificada debido a que fue el primer paso de los bancos en el ofrecimiento de una gama de servicios de banca electrónica para sus clientes. Hoy, la precipitación está en crear el "banco virtual". La banca remota, utilizando las redes de computadoras personales e Internet, provee servicios de la banca tradicional. Sin embargo, los estudiosos de la industria creen que el número decreciente de bancos es solamente el inicio de un proceso mayor, puesto que llega a ser cada vez más absurdo para docenas de bancos el ofrecer los mismos servicios al mismo segmento de clientes.

Esta es una historia de la cual hay paralelos en muchas otras industrias (por ejemplo, aerolíneas, petróleo, etc.) y a través del aprendizaje en el difícil camino por encontrar el potencial de las *TI*, los altos ejecutivos están actualmente mucho más conscientes de la importancia que tiene construir estructuras organizacionales y conjuntos de procesos de negocio que reflejen la interdependencia de las estrategias empresariales y las capacidades de las *TI*. La Internet, concebida y desarrollada durante los años 1960s y 1970s, liga hoy a más de 48,000 redes diferentes que conectan a 35 millones de usuarios a través de 60

países. Algunas estimaciones sugirieron que habría cerca de 100 millones de usuarios antes de concluir el siglo XX.

Solución

El modelo de alineación estratégica, es una herramienta conceptual muy poderosa que ha transformado la comprensión de los gerentes sobre este asunto desde que fue desarrollado por John Henderson y N. Venkatraman a mediados de 1980. En esencia, el modelo es muy simple. Reconoce que se toman diferentes decisiones de negocio en diferentes momentos y por diferentes personas dentro de una organización. Sin embargo, enfatiza que las decisiones necesitan estar coordinadas para lograr que tengan valor.

Las decisiones de estrategias de negocio fijan la dirección de la empresa, basadas en un entendimiento de los recursos de la empresa, posiciones de la competencia y las necesidades del mercado. Estas decisiones estratégicas estructuran los recursos disponibles para competir mejor. Las decisiones sobre infraestructura de negocio (incluyendo organización, gente y procesos) son frecuentemente diseñados a un detalle considerable y después de que las decisiones de estrategia de negocio son hechas. Es claro que este diseño puede ser ligado tanto a la estrategia de negocio como a las capacidades de las TI de la firma.

Conclusiones

Una conclusión de estos autores es que las decisiones en TI, deben provenir naturalmente de la revisión del negocio. Administradores y ejecutivos encontrarán que los conceptos explicados en el libro son contribuciones significativas para su entendimiento del valor de la inversión en los sistemas de información.

El propósito de la Alineación Estratégica, es proveer una manera práctica y poderosa para asegurar que las organizaciones obtengan un beneficio completo de sus inversiones en TI. La herramienta esencial es el Modelo de Alineación Estratégica, el cual, actualmente sirve para dar claridad y orden a los propósitos encargados de dar un plan de negocio organizacional en armonía con la TI, que es necesaria para hacer el plan de trabajo. Sólo cuando la estrategia de negocio y los sistemas de información han sido alineados, puede el negocio moverse satisfactoriamente.

**COMPETING IN THE INFORMATION AGE:
"ALINEACIÓN ESTRATÉGICA EN PRÁCTICA"**

JERRY N. Luftman,

Planeación estratégica para sistemas de información.

Evolución histórica

ETAPA	NOMBRE	CARACTERÍSTICA
Uno	Control de recursos	Enfocada a la automatización de procesos
Dos	Arquitectura de sistemas de información	Enfocada a la integración funcional
Tres	Alineación estratégica	La TI es vista como una oportunidad para incrementar la capacidad competitiva de la organización

El concepto de alineación estratégica está basado en dos conceptos

Ajuste estratégico Strategic fit	Dominio externo	<p>Área en donde se compete y es referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decisiones de negocio (ofertas de productos y mercado). • Decisiones de competitividad comparativa. • Decisiones que gobiernan a la empresa. 	Entorno de negocios.	Entorno tecnológico: TI que soportan las iniciativas de estrategias de negocio o forman las nuevas iniciativas de estrategia de negocio.
			Competitividad comparativa Contribuye a una única ventaja comparativa para la organización, sobre sus competidores.	Competitividad sistemática: atributo de la estrategia de TI (interconectividad, flexibilidad etc.) que contribuyen a la creación de nuevas estrategias de negocio o mejor soporte de las ya existentes.
			Controles sobre el negocio. Involucra elecciones sobre si se debe hacer o se debe comprar en la estrategia de negocio.	Controles sobre TI. Selección y uso de relaciones como alianzas estratégicas o uniones para obtener competitividad clave de TI.

	Dominio interno	<p>Referente a elecciones que definen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura administrativa • Diseño / rediseño de procesos críticos de negocio. • Adquisición y desarrollo de habilidades de los recursos humanos. 	<p>Estructura administrativa: conforma la infraestructura de negocio.</p>	<p>Arquitectura de TI: definir portafolio de aplicaciones, la configuración de HW y SW y comunicaciones y la arquitectura de datos que colectivamente definen la infraestructura tecnológica. Las arquitecturas definen principios, políticas, estándares y reglas claves.</p>
			<p>Procesos de negocio: soportan y forman la habilidad de la organización para ejecutar su estrategia de negocio.</p>	<p>Procesos de TI: definen los procesos de trabajo para las operaciones de infraestructura de sistemas de información.</p>
			<p>Habilidades administrativas necesarias para ejecutar una estrategia dada.</p>	<p>Habilidades en TI. Adquisición, entrenamiento y desarrollo del conocimiento y capacidades de los individuos, requeridos para manejar efectivamente la infraestructura de TI en la organización.</p>
Integración funcional Function integration	Integración a nivel estratégico		<p>Enfocada en el potencial de TI, tanto para formar como para soportar la estrategia de negocio.</p>	
	Integración a nivel operacional		<p>Enfocada en la liga entre la infraestructura y los procesos organizacionales y la infraestructura y procesos de sistemas de información.</p>	

Uso del modelo

Administración eficiente de las TI. Significa lograr un balance en las elecciones hechas en los cuatro cuadrantes, pero ¿cómo debe conceptuarse y lograrse este tipo de alineación?

Los enfoques más simples consideran cualquier combinación de dos dominios, pero existe una posibilidad muy significativa de que puedan ocurrir inconsistencias internas. Por ejemplo, una perspectiva de dos vías que considere solamente aspectos externos (estrategias de negocio y de TI sin preocuparse de los dominios internos), puede subestimar seriamente la dificultad (riesgo) de rediseñar los procesos clave del negocio. Se argumenta que cualquier proceso de planeación dado, debe considerar la interacción entre ambas dimensiones: ajuste estratégico e integración funcional.

Perspectivas de dominios de Alineación

Para entender las interacciones entre las decisiones que crean el ajuste y las que crean la integración, se debe considerar una perspectiva de alineación. Existen cuatro perspectivas básicas, cada una forma un triángulo de elementos tanto de negocio como de tecnología así como internos y externos. Por lo tanto, cada perspectiva es única en términos del conductor, el cual establece la orientación administrativa.

Perspectiva Uno: Ejecución estratégica.

1. Esta perspectiva refleja la noción de que la estrategia de negocio es el conductor tanto para las decisiones sobre el diseño organizacional como las de infraestructura de TI.
2. Las metas estratégicas son evaluadas en términos de cómo los procesos críticos los afectan.
3. Refleja la clásica vista jerárquica de la administración estratégica.
4. Diversas metodologías están disponibles para operar esta perspectiva, incluyendo factores críticos de éxito.
5. Ha sido expandida para enfatizar cómo posibles cambios radicales en los procesos de negocio (rediseño de procesos) podrían soportar mejor la estrategia de negocio.
6. Papel de la alta dirección: formulador de estrategias (para articular la lógica y elecciones pertenecientes a la estrategia de negocio).
7. Papel de la administración de sistemas de información: implementador de la estrategia (para hacer más eficiente y efectivo el diseño e implantación de los productos y servicios de TI requeridos, basados en ganancias financieras y/o incremento de la eficiencia de los procesos de negocio).

Perspectiva Dos: Potencial tecnológico.

1. Involucra desarrollar una estrategia de TI en respuesta a una estrategia de negocio, definiendo la infraestructura y procesos de los sistemas de información requeridos.
2. No usa la estrategia de negocio para explorar y definir la estructura organizacional.
3. Busca identificar la habilidad competitiva más posible mediante un apropiado posicionamiento en el mercado de TI.

4. Las decisiones para posicionar a la organización con respecto a las claves tecnológicas deben estar adecuadamente reflejadas en el diseño de la infraestructura de sistemas de información interna.
5. Para alinearse a esta perspectiva, se necesita que los ejecutivos entiendan el impacto de la estrategia de negocio sobre la estrategia de TI y las correspondientes implicaciones sobre la infraestructura y los procesos de SI.
6. El equipo de administración ejecutiva provee la visión tecnológica para articular la lógica de TI y elegir cual podría llegar a ser el mejor soporte para la estrategia de negocio elegida.
7. El gerente de SI, podría ser un arquitecto tecnológico, quien diseñe e implemente eficiente y eficazmente la infraestructura de SI requerida que sea consistente con el componente externo de la estrategia de TI (ámbito, competitividad-competencias, control-gobernabilidad).
8. El criterio de desempeño para esta perspectiva está basado en el liderazgo tecnológico, con un benchmarking cualitativo e introspectivo acerca de un conjunto de medidas críticas para posicionarse en el mercado de TI.

Perspectiva tres: Potencial competitivo.

1. Referente a la explotación de las capacidades emergentes en TI para impactar nuevos productos y servicios (por ejemplo: del ámbito del negocio); para influenciar los atributos clave de estrategia (por ejemplo, competitividad comparativa); así como desarrollar nuevas formas de relaciones (por ejemplo, control del negocio).
2. En comparación con las dos perspectivas anteriores, las cuales consideran a la estrategia de negocio como está dada, esta perspectiva permite la modificación de la estrategia de negocio mediante las capacidades de TI emergentes.
3. Esta perspectiva busca identificar el mayor conjunto estratégico de opciones para negocios y el correspondiente conjunto de decisiones pertenecientes a la infraestructura y procesos tecnológicos.
4. El papel de la alta dirección para hacer efectiva esta perspectiva, es la visión de negocio que tengan, ya que esta define como la competitividad y funcionalidad de las TI, así como los patrones de cambio en el mercado de TI, pueden impactar a la estrategia de negocio.
5. El papel del gerente de SI, en contraste, es ser catalizador quien auxilia e interprete las tendencias en el ambiente de TI para ayudar al entendimiento del gerente de negocio acerca de las oportunidades y amenazas potenciales de las TI.
6. El criterio de cumplimiento de esta perspectiva está basado en el liderazgo, con mediciones cuantitativas y cualitativas pertenecientes al liderazgo de mercado (mercado compartido, crecimiento, introducción de nuevo producto, etc.).

Perspectiva cuatro: Nivel de Servicio.

1. Enfocada en la necesidad de construir una organización de servicio de SI de clase mundial.
2. El nivel de servicio es anclado por elecciones que definen la dimensión externa de la estrategia de TI.
3. Como en las otras perspectivas, las implicaciones de las dimensiones de ajuste estratégico, están reflejadas en términos de los productos o servicios provistos a la organización, por ejemplo, en el soporte de los procesos de negocio.

4. Esta perspectiva es vista a menudo como necesaria pero no suficiente para asegurar el efectivo uso de los recursos de *TI* en un mundo en crecimiento y de cambios rápidos.
5. Las metodologías reflejan que esta perspectiva requiere un análisis sistemático de los mercados de *TI*, así como de enfoques al servicio de clientes internos.
6. El uso de enfoques de administración de calidad total por los ejecutivos de *SI* refleja una forma de implementar esta perspectiva.
7. El papel de la alta gerencia para hacer exitosa esta perspectiva, es la prioridad, la cual articula cómo destinar mejor los recursos escasos tanto dentro de la organización como en los mercados de *TI*.
8. El papel del gerente de *SI*, en contraste, es de liderazgo, con las tareas específicas de hacer triunfar la organización interna de los *SI* con las directrices operativas de la alta dirección.
9. El criterio de desempeño esta basado en la satisfacción del cliente, con mediciones cuantitativas y cualitativas con benchmarking interno y externo.

El modelo de alineación estratégica describe un framework para entender el conocimiento sustantivo requerido para alinear estrategias de negocios y de *TI*. Sin embargo, por el mismo, no refleja el aspecto dinámico de la alineación.

Logrando la Alineación Estratégica

A continuación se describen cuatro procesos ejecutivos clave requeridos para alcanzar la alineación a través del tiempo.

El reto administrativo de traducir estrategias en ambientes operacionales o de alcanzar la alineación, es considerable. Muchas compañías, mientras dedican gran atención a la evaluación de la alternativa dentro de los cuatro dominios del modelo, no han dedicado suficiente pensamiento sobre el reto de asegurar que esos cuatro dominios están ajustándose dinámicamente e implementados consistentemente. Esto es semejante a los excelentes esfuerzos de formulación de estrategias sin la correspondiente atención a los aspectos de implantación.

Para auxiliar en este proceso, han sido identificados cuatro mecanismos de alineación:

1. Gestión del valor (value management) es el mecanismo para asegurar que son realizados los máximos beneficios de la inversión en *TI*.
2. La Gobernabilidad especifica la distribución de la toma de decisiones para los ejecutivos o socios clave.
3. Capacidad tecnológica (technological capability) es el mecanismo para especificar y modificar las diversas capacidades de *TI* requeridas para soportar y formar la estrategia de negocio.
4. Capacidad organizacional (organizational capability) es el mecanismo para especificar, modificar quizás para reinventar los diversos perfiles y procesos requeridos para soportar y formar la estrategia de negocio.

Finalmente, el control estratégico, el área central, representa la necesidad esencial de una tarea de planeación de procesos en marcha, la cual evalúa y adapta los procesos superiores en una manera que logra consistencia interna.

Estos cuatro mecanismos direccionan las interrelaciones indicadas por las flechas que cruzan el centro de la figura. Cada mecanismo es definido en términos de los tres procesos clave de gestión: definición o diseño, desarrollo y adaptación.

Proceso clave	Gestión del valor	Gobernabilidad	Capacidad tecnológica	Capacidad organizacional
Diseño	Estrategia de inversión	Roles y relaciones	Capacidad tecnológica	Capacidades organizacionales y humanas
Desarrollo	Mediciones / criterio	Distribución de los derechos de decisión (Delegación de autoridad)	Principios, políticas y reglas tecnológicas	Estructura de perfiles y operativa
Adaptación	Monitoreo de inversiones y aprendizaje sobre el desempeño	Monitoreo ejercitado y eficaz de los derechos de decisión.		

Gestión del valor

Es el mecanismo organizacional usado para asegurar que los recursos invertidos en TI por la organización, permitan retornos grandes o anticipados.

Definir valor significa articular los principios de inversión. Estos principios reflejan las prioridades de alto nivel (por ejemplo, operaciones de bajo costo, infraestructura flexible), las cuales guían decisiones espaciales relacionadas a los fundamentos y principios de proyectos de TI individuales. Esto permite a los gerentes de las unidades o áreas de negocio priorizar sus oportunidades de inversión y concentrar sus esfuerzos en un conjunto coordinado de metas.

Desarrollar valor consiste en definir e instituir criterios de desempeño o medición en la organización. Estas medidas de valor proveen medios para asegurar un proceso uniforme asociado con cualquier inversión en TI. Las medidas deberían tanto seguir como soportar los principios de inversión.

Por ejemplo, si uno de los principios de inversión es "crear una infraestructura de TI flexible", los ejecutivos podrían usar enfoques tales como: opciones reales o metodologías de modelado de escenarios de negocio para establecer tanto una gama de impactos organizacionales alcanzables mediante inversiones en TI y un entendimiento de que procesos necesitan ser rediseñados para lograr estos impactos. Desde este fundamento, un sistema de medición de desempeño podría ser desarrollado, quizás considerando las relaciones causa-efecto de la TI como un recurso activador, la habilidad para lograr el desempeño deseado de los procesos usando TI, y el impacto definitivo medido desde el punto de vista del desempeño económico o de mercado.

Esto conduciría a una consistente e integrada vista del desempeño a través del nivel individual, de unidad de trabajo y de unidad de negocio de la organización. El sistema de medición de desempeño resultante proveería un framework coherente para el manejar el proceso de cambio a tiempo, y esto incrementa la probabilidad de que el valor sea logrado desde la inversión en TI.

Adaptar valor involucra dos aspectos. Primero, la gestión del valor ayuda a monitorear el estatus y eficacia de inversiones específicas en TI. Segundo, y quizás más importante, adaptar valores provee una forma sistemática para los ejecutivos de aprender cómo y por qué una iniciativa de TI realiza o no su valor previsto.

Monitorear el desempeño del proyecto es una área donde la mayoría de las compañías ha puesto gran atención. El campo de la investigación sugiere, sin embargo, que es crítico para este proceso de monitoreo considerar todos los factores atendidos por el modelo de alineación estratégica. Por ejemplo, los ejecutivos no deberían enfocarse únicamente en puntos de eficiencia, tal como la productividad de la programación, sino también, quizás, en el alcance de los proyectos que conducen, para los cambios deseados en procesos clave de negocio y, subsecuentemente, para la meta definitiva de desempeño económico.

Con respecto al proceso de aprendizaje, el elemento clave es diseñar dentro del proceso de cambio el medio para adaptar y aprender como la iniciativa se despliega. No es suficiente saber que un proyecto ha encontrado o ha fallado en encontrar una meta. Es necesario descubrir causas del éxito o fracaso. Un ejemplo clásico de esto es encontrado en el uso efectivo de las auditorías de post-implantación. Usando una perspectiva de monitoreo, una auditoría de post-implantación determina el alcance para cuyos beneficios proyectados son realizados. Una perspectiva de aprendizaje, en contraste, estaría igualmente enfocada en descubrir consecuencias no anticipadas, tanto positivas y negativas, y documentado las lecciones aprendidas.

Gobernabilidad

El mecanismo de gobernación especifica la distribución de la toma de decisiones (delegación de autoridad) para las actividades de TI, para varios tomadores de decisiones en la organización tan bien como a los vendedores y socios externos. No le conciernen las decisiones operacionales tomadas día con día, pero con la distribución de la toma de decisiones, es consistente con la lógica y la perspectiva de la alineación estratégica. Por ejemplo, para lograr su estrategia de un servicio superior al cliente, una gran compañía de seguros puede asociarse con un vendedor de computadoras para operar y mantener su centro de datos. Gobernabilidad se refiere a la estructura y eficacia de esa relación.

Definir Gobernabilidad. Se enfoca en el diseño de la delegación de autoridad, o simplemente en los roles y responsabilidades utilizados para implementar la estrategia. Los roles pueden ser distribuidos internamente a las áreas de negocio, a los gerentes individuales, a equipo o departamentos a nivel de la corporación o unidad de negocio. Este es el componente tradicional. Investigaciones recientes han mostrado que los roles pueden también ser distribuidos a partes externas, como un vendedor de tecnología o integrador de sistemas. Juntos, estas dos dimensiones de Gobernabilidad son llamadas locus of control.

Los elementos locus of control median entre, por un lado, la centralización y descentralización de decisiones y, por el otro lado, niveles de competencia. Por ejemplo, una compañía grande y multinacional de seguros puede dar a cada unidad de negocio (por ejemplo, individual, pensiones, grupos) su propio grupo de TI, el cual sería responsable del desarrollo de sistemas, pero también tener un grupo de TI corporativo para mantenimiento, operación y aplicaciones corporativas tal como infraestructura. ¿Quién debería tomar que decisiones?. La competencia para tomar decisiones puede

incluir no solo a recursos internos sino también los perfiles y habilidades de socios externos, por ejemplo, de proveedores de outsourcing.

Una Gobernabilidad efectiva involucra balancear un conjunto de opciones: centralización / descentralización y dentro / fuera. Algunas decisiones, como estándares de infraestructura, pueden ser más apropiadamente adjudicados con un cuerpo central, mientras que otras decisiones, tal como apoyar aplicaciones de SI para propósitos de negocio, pueden ser más apropiadamente descentralizados a las unidades de negocio. Similarmente, como resultado de administrar la función de TI usando alianzas y asociaciones interorganizacionales (incluyendo outsourcing), algunas decisiones, tales como operaciones y mantenimiento, pueden ser más apropiadamente cambiados fuera, mientras otras decisiones como planes de infraestructura o migración, pueden ser mantenidos dentro de la organización.

Desarrollar Gobernabilidad significa, en la práctica, fortalecer las diversas unidades de toma de decisiones. Por ejemplo, pueden tener diferentes niveles de involucramiento de la gestión, tales como la responsabilidad o monitoreo. De aquí en adelante, un perfil de Gobernabilidad puede ser designado en tanto sea consistente con los roles y responsabilidades y delinee claramente la toma de decisiones. Por ejemplo, el área corporativa de SI puede ser responsable de la planeación de TI, en tanto que el área de SI de la unidad de negocio es responsable del desarrollo de los sistemas. Adicionalmente, los gerentes de línea pueden monitorear el entrenamiento y las organizaciones externas pueden tener aporte para la arquitectura e infraestructura.

Adaptar Gobernabilidad puede hacerse mediante contratos formales —por ejemplo, delimitación específica de los roles y responsabilidades para proveedores externos— pero la delegación de autoridad es usualmente poco menos casual. Sin embargo, aún cuando es especificado, el esquema de distribución puede no ser preciso dentro del objeto mismo como fue planeado. Es importante investigar estos cambios y entender por que la delegación de autoridad varía de estos ejercicios. Este proceso también señalaría cuando la delegación de autoridad no han sido ejercitados del todo.

Capacidad tecnológica

Este mecanismo de alteración y el proceso administrativo crean la capacidad de TI requerida para apoyar y formar la estrategia de negocio.

Definir la capacidad tecnológica significa rastrear el ambiente tecnológico para identificar las existentes y potenciales capacidades relacionadas a la TI que podrían soportar y formar la estrategia de negocio. Es importante reconocer que el foco no es simplemente identificar un conjunto de tecnologías, sino definir la totalidad de capacidades ofrecidas por el conjunto de tecnologías escogidas. Por ejemplo, en el caso de una organización de servicios financieros, una importante capacidad tecnológica es un acceso y análisis global de información mediante diferentes fuentes de datos y distintos medios. El conjunto específico de tecnologías seleccionadas para lograr esta capacidad puede involucrar balances comparativos a lo largo de diversos criterios, el cual finalmente deber ser consistente con el estándar específico fijado por la organización.

Desarrollar la capacidad tecnológica involucra los principios, políticas y reglas que gobernarán el desarrollo e implantación de esas capacidades. Por ejemplo, ¿cuál debería ser la relación entre la capacidad tecnológica requerida para el futuro y el estándar actual? ¿Qué pasa si son inconsistentes?

Similar al análisis del impacto de un nuevo producto en la economía de productos existentes, este mecanismo debería evaluar el balance comparativo entre el estándar y la nueva funcionalidad.

Adaptar la capacidad tecnológica, se enfoca en elementos de migración. La importancia de esto puede ser fácilmente apreciado, dada la evolución dinámica en el precio -relación de desempeño de los nuevos productos de *TI* y la proliferación de múltiples y competidos estándares. Este aspecto es más comúnmente ligado con el problema de "sistemas delegados", los cuales han estado en existencia por algún tiempo y no pueden ser fácilmente cambiados sin incurrir en compromisos significativos de recursos financieros y de tiempo. Así, mientras tales sistemas pueden ser eficientes (bajo-costos, dado que el capital inicial puede ser amortiguado), restringen el desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas para la organización. Dirigir la capacidad tecnológica asegura que este aspecto no puede ser barrido bajo la alfombra.

Capacidad organizacional

Este mecanismo de alineación involucra el proceso administrativo para crear los perfiles (o habilidades de los recursos humanos) requeridos y la capacidad para soportar y formar la estrategia de negocio.

Definir los perfiles es más que la especificación de las descripciones de puesto tradicionales para contratación o promoción; También debe involucrar la articulación de cómo las habilidades humanas soportan y complementan las capacidades de *TI* disponibles o potenciales. Ni la tecnología ni las habilidades humanas por sí solas podrían ser efectivas, pues fallarían en apoyar importantes fuentes complementarias de capacidades. Por ejemplo, la definición del perfil de un gerente de servicio al cliente variará enormemente, dependiendo de como el proceso de soporte a clientes es definido.

El desarrollo y adaptación de organizaciones están enfocados en la necesidad de evaluar y adaptar los procesos y habilidades de las organizaciones como cambios tecnológicos. Las compañías a menudo gastan una gran cantidad de recursos desarrollando habilidades del personal independientemente a sus inversiones en capacidades de *TI*. La inversión en entrenamiento para apoyar la funcionalidad de *TI* es mínima, comparada con la inversión en sistemas y aplicaciones tecnológicas. Si se hace bien, el desarrollo y la adaptación permiten a la capacidad organizacional ser continuamente actualizada, lo cual minimiza la necesidad de despidos de gran escala que son invariablemente debidos a la discrepancia entre las habilidades humanas y la tecnología emergente. En esencia, la capacidad organizacional define y rediseña la estructura básica de operación del negocio.

Poniendo juntos al Modelo de Alineación, Perspectivas y Mecanismos

Una razón de la actual insatisfacción con el nivel de integración entre los dominios de negocio y de *TI*, y posiblemente la ausencia de valor derivado de las inversiones en *TI*, radica en la falta de entendimiento de la selección estratégica posible que liga una estrategia de negocio con la infraestructura de *SI*. Vista desde dentro del modelo de alineación estratégico, la liga directa entre la estrategia de negocio y la infraestructura de *SI* puede derivar su lógica sólo dentro del contexto de las dos perspectivas de alineación que tienen a la estrategia de negocio como conductor (driver): ejecución estratégica y potencial tecnológico referido como fusión de infraestructura de *TI* por Luftman. En el primer caso, la liga deriva su significado de la traducción de las implicaciones de la estrategia de negocio para la infraestructura organizacional en demandas subsecuentes para productos y servicios de *SI*. En el segundo caso, la liga es lograda mediante el efectivo posicionamiento de la organización en el mercado de *TI*, es decir, especificación de los tres componentes de la estrategia de *TI* y las implicaciones consecuentes para los tres componentes internos de la infraestructura y procesos de *TI*.

Igualmente, la liga directa entre la estrategia de *TI* y la infraestructura organizacional no tiene un significado directo. Uno no puede y no debería buscar simplemente para identificar y adaptar las mejores tecnologías disponibles para reestructurar la organización o los procesos de negocio sin la debida consideración de las dos relevantes perspectivas de alineación que tienen a la estrategia de *TI* como conductor (driver): potencial competitivo y nivel de servicio referidas como Fusión de la infraestructura de la organización (Organization Infrastructure Fusion) por Luftman. La primera identifica el impacto potencial de la estrategia de *TI* sobre la estrategia de negocio, con las consecuentes implicaciones para la infraestructura organizacional. La segunda provee el mejor servicio posible para el cliente interno, desarrollando las bases apropiadas para el rediseño de la infraestructura de *SI*. Se espera que por ausencia de tal entendimiento, habría una probabilidad significativa de que las inversiones hechas para transferir los procesos de negocio puedan fracasar debido a la incapacidad de proveer la información necesaria para ejecutar los procesos.

La especificación de las dimensiones individuales de los cuatro dominios del modelo de alineación estratégica, así como también la selección de una o más perspectivas de alineación, es solo parte del desafío administrativo en total para dar cuenta de los beneficios de las inversiones en *TI*. Los mecanismos de alineación sugeridos, ayudan a asegurar que la lógica apropiada para la delegación de autoridad ha sido puesta en su lugar y que las capacidades humanas y tecnológicas requeridas están siendo conducidos en una base continua dentro del esquema general de gestión del valor. Estos mecanismos de alineación a través del tiempo crean las capacidades dinámicas para transformar efectivamente a la organización.

La capacidad dinámica es también creada mediante los procesos clave. El campo laboral demuestra que las organizaciones son tanto adaptables e innovadoras en sus implantaciones de los procesos clave. El trabajo inicial en compañías norteamericanas comprueba la existencia de los tres procesos: diseño, desarrollo e implantación. Sin embargo, el trabajo está continuando y puede sugerir procesos adicionales. Por ejemplo, el proceso de adaptación puede ser una agregación de dos procesos relacionados, tal como monitoreo y aprendizaje. Similarmente, las organizaciones han descrito a la comunicación como un componente integral de cada proceso.

El uso de este enfoque y de los modelos mencionados, requiere un entendimiento de la naturaleza dinámica intrínseca. Muchas de las técnicas de planeación estratégica popularizadas en los 70's y 80's han salido, no por debilidad en su lógica, sino por su falla para reorganizar la naturaleza dinámica de la estrategia. Los gerentes están plenamente conscientes que el desafío de los negocios reales no es alineación estática entre los cuatro dominios en algún punto de tiempo en particular (cuando el ejercicio de planeación estratégica es efectuado), sino asegurar la evaluación continua de las tendencias a través de estos cuatro dominios para permitir a la organización reposicionarse en el ambiente externo y la reestructuración de la infraestructura interna.

Los gerentes están seriamente urgidos para reconocer la necesidad de evolucionar de una perspectiva a otra, basados en los cambios en el ambiente de negocio, tanto interno como externo. Esto es consistente con el actual énfasis en la centralización del aprendizaje y adaptación para lograr una transformación organizacional satisfactoria. Como un gerente senior a la mitad de la adopción del modelo de alineación estratégica dijo: "La lección más importante para tener en mente es que la alineación estratégica es un viaje no un evento".

Muchos ejecutivos se han preguntado: ¿cuál es la mejor perspectiva de alineación? Los investigadores y observadores del fenómeno de gestión estratégica no creen que haya un modo superior y universal para formular e implementar estrategias. Si hubiera, no sería estratégica porque podrían adoptarla. Las cuatro perspectivas dominantes de alineación que usan las dos estrategias como conductores son igualmente útiles y poderosas en la determinación del papel de las TI para la transformación organizacional. Verdaderamente los gerentes están deseosos no en considerar a las TI como una panacea y consecuentemente enfocarse sólo en dos perspectivas, con la estrategia de TI como punto de partida (llamadas Potencial Competitivo y Nivel de Servicio), ni es deseoso que la estrategia de negocio debiera ser siempre el punto de partida y adoptar sólo las otras dos perspectivas en la alineación estratégica. El potencial de impacto de las TI es tan variado y complejo que el equipo de ejecutivo debe considerar todas estas perspectivas como alternativas conceptuales y sólo entonces institucionalizar el conjunto apropiado de mecanismos de alineación.

Aplicando el modelo de Alineación Estratégica

1. A continuación se describen los roles tanto del ejecutivo de TI como del ejecutivo de negocio en mayor detalle, además de explicar las mediciones y los enfoques de planeación estratégica apropiados para las perspectivas de Ejecución Estratégica, Potencial Tecnológico, Potencial Competitivo y Nivel de Servicio del modelo de alineación estratégica. Importantes estimulantes e inhibidores de la alineación estratégica son también descritos.
2. Se describirá, como las organizaciones giran en torno al modelo, buscando el lugar para iniciar, identificando que cuadrante del modelo ofrece la oportunidad más grande para mejorar (tal cuadrante es llamado dominio pivote –pivot domain).
3. El cuadrante que representa las fuerzas del cambio y que dirigirá al Dominio Pivote, es identificado; así como al cuadrante que será impactado por las mejoras. Con esto se establece la dirección del ciclo en el modelo.
4. Girar en torno al modelo sólo puede ser efectivo si el equipo de estrategias tiene claros los objetivos presentes y futuros, y tiene experiencia de trabajo en equipo.

El modelo fuerza confrontaciones de muchas suposiciones acerca del negocio, y sólo puede ser útil si el equipo está preparado para dirigir estas con mente abierta.

Entendiendo los Dominios

Anteriormente se explicaron los componentes y las cuatro perspectivas originales del Modelo de Alineación Estratégica, a continuación se explican las relaciones entre los dominios.

Dominio Ancla.

En este caso, el primero de las tres cajas es llamado Dominio Ancla -Domain Anchor- (comúnmente simbolizado por un icono en forma de ancla), el cual es el catalizador o incentivador de la perspectiva. Es este el conductor del cambio. El Dominio Ancla es el punto inicial. Es la caja que típicamente es la más estable. Usualmente, esta es el área que más recientemente ha sido direccionada. Está en una gran posición para dirigir el proceso de planeación.

Dominio Pivote.

La segunda caja, el Dominio Pivote, es típicamente el área que tiene el problema o la oportunidad que está siendo dirigida. El Dominio Ancla es el catalizador para ayudar a dirigir el Dominio Pivote.

Dominio Impactado.

La tercer y última caja es el Dominio Impactado, es el área que esta siendo afectada por el cambio al Dominio Pivote. Por lo tanto, hay una necesidad de asegurar el entendimiento de las implicaciones de aquellos cambios en el Dominio Impactado.

La cuarta caja en cada caso no es de ninguna manera irrelevante puesto que actúa como un símbolo para la naturaleza dinámica de lo que está ocurriendo. Es el área más probable que se afecte para la siguiente iteración del ciclo.

Perspectiva de Ejecución de la Estrategia	Perspectiva de Potencial de la Tecnología
• Dominio Ancla : Estrategia de Negocio	• Dominio Ancla : Estrategia de Negocio
• Dominio Pivote : Infraestructura Organizacional	• Dominio Pivote : Estrategia de TI
• Dominio Impactado: Infraestructura de T	• Dominio Impactado: Infraestructura de TI

Perspectiva de Potencial Competitivo	Perspectiva de Nivel de Servicio
<ul style="list-style-type: none"> • Dominio Ancla : Estrategia de <i>TI</i> • Dominio Pivote : Estrategia de Negocio • Dominio Impactado: Infraestructura Organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio Ancla : Estrategia de <i>TI</i> • Dominio Pivote : Infraestructura de <i>TI</i> • Dominio Impactado: Infraestructura Organizacional

Perspectivas básicas de alineación

Usando los Dominios para tomar decisiones

Anteriormente se introdujeron cuatro métodos de administración para evaluación e investigación de diferentes aspectos de la alineación estratégica: Gestión del Valor, Gobernabilidad, Capacidad Tecnológica y Capacidad Organizacional.

La siguiente matriz describe el papel de la alta dirección, el papel de la gerencia de *TI*, el foco en la *TI*, el valor de la *TI* y el método de planeación estratégica apropiado para cada una de las cuatro perspectivas originales.

El framework y las aplicaciones resultaron de la investigación que comenzaron Henderson y Thomas. La siguiente tabla está basada en la evaluación de sesenta casos de estudio y conducida en 300 evaluaciones de compañías en 18 meses terminados en Diciembre de 1994. La investigación está enfocada a identificar tendencias y establecer referencias contra organizaciones ejemplares. La matriz provee conocimiento valioso en ¿Cuánto conocimiento necesitan los ejecutivos para administrar eficientemente la *TI*?

	Ejecución de la Estrategia	Potencial de Tecnología	Potencial Competitivo	Nivel de Servicio
Naturaleza del dominio de relaciones	└───→	└───↓	└───↓	←──┬──
Papel de la alta dirección	Líder	Visionario tecnológico	Visionario de negocio	Otorgador de prioridad
Papel de la dirección de <i>TI</i>	Gerente Funcional	Arquitecto tecnológico	Arquitecto de negocios	Gerente de servicio
Foco en <i>TI</i>	Reactivo / Responsable	Permitir Valor agregado a los negocios	Conducir Valor agregado para los negocios	Negocios dentro de los Negocio
Criterio de desempeño de <i>TI</i>	Financiero	Valor de <i>TI</i> en Productos y servicios	Valor de productos y servicios de <i>TI</i> .	Satisfacción de cliente
Método de planeación	Reingeniería de procesos de negocio	Estrategia de <i>TI</i>	Estrategia de negocios	Planeación, reingeniería o

estratégica	o planeación de TI			ejecución de la TI.
-------------	--------------------	--	--	---------------------

Incentivadores e inhibidores de la alineación

Un modelo de evaluación basado en computadora desarrollado por Luftman y Brier se usa para evaluar la alineación de los negocios y las TI. La primer pregunta realizada por los ejecutivos participantes en la evaluación de la alineación estratégica fue sobre cómo clasificar la fortaleza de la alineación dentro de sus compañías. Solo el 50% respondió que las estrategias de negocio y de TI de sus organizaciones estaban apropiadamente alineadas. Más del 42% indicó que sus estrategias no lo eran. 7% no estaba seguro o no opinó. Los ejecutivos fueron cuestionados en figurar los mayores inhibidores e incentivadores para lograr la alineación. Identificar estos incentivadores es significativo puesto que muestran la importancia del soporte y respaldo, la habilidad para lograr el conjunto de metas estratégicas por la TI, y la necesidad de identificarse con el plan de negocios.

El problema principal fue uno de afiliación. Los negocios y las TI están yendo en varias direcciones con una pobre comunicación e interacción entre ellos. El problema asociado con la acumulación tradicional de TI, está dirigido por la falla inhibitoria de las TI por el conocimiento de sus compromisos. Los problemas descritos aquí no son únicos ni nuevos para las TI. Tales limitaciones han plagado a las TI al menos desde su inicio como un área funcional. Puesto que la importancia y el papel de la tecnología crecen, estos problemas se vuelven complejos.

Cuando se evalúan, por título / función, los incentivadores principales para la alineación, tanto de los ejecutivos de TI como de negocio (no TI) están de acuerdo en la posición relativa de esos incentivadores de alineación. Sin embargo, para los ejecutivos no tecnológicos, la necesidad por "soporte ejecutivo para TI" sobrepasa los otros por un margen significativo (21.8 %). Esto sugiere que los ejecutivos de negocio están conscientes de la necesidad del soporte de las TI y afirman que es el medio más importante de lograr la alineación. Los ejecutivos de TI también eligen en primer lugar este incentivador (16.7 %), pero está seguido muy ciertamente por su papel de asociación en el desarrollo de la estrategia de la organización (16.2 %). Esto sugiere que los ejecutivos en TI creen que no sólo es necesario el soporte ejecutivo, sino que la TI debería tener un gran papel en la formulación de la estrategia de negocio en general. El tercer incentivador identificado tanto para los ejecutivos de negocio (15.2 %) como para los de TI (11.3 %). Este apoya la necesidad de incrementar el papel de las TI en la formulación de la estrategia de negocio. Está implícita la posibilidad de la TI para determinar las oportunidades o problemas de negocio y proponer las soluciones tecnológicas en términos del negocio.

Cuando se evalúan, por puesto/función, los principales inhibidores para la alineación, los ejecutivos de TI creyeron que el problema más grande en el logro de la alineación era la carencia de una relación cercana entre las tecnologías y los negocios (20.7 %). Los ejecutivos de negocio posicionaron este aspecto en segundo lugar (14.3 %). Los inhibidores principales acerca de los ejecutivos de negocio fueron pobremente priorizados (16%). Esto fue visto como un problema de las TI. Sin embargo, estaba en un distante segundo lugar (14.6 %). El siguiente gran inhibidor para los ejecutivos de TI fue la carencia de soporte ejecutivo para la TI (11.6 %), el cual fue colocado en la posición cinco (9.5 %) por ejecutivos no de TI. Está implícita la posibilidad de manejar efectivamente sus recursos, entendiendo el negocio, y la comunicación.

La aplicación del modelo de alineación estratégica comienza identificando y evaluando a un equipo "cross-funcional" (a través de la organización) consistiendo de seis a doce ejecutivos de la unidad de negocio más alta. El equipo típicamente reportaría al ejecutivo senior, quien reportaría al nivel más alto de ejecutivos de la organización. Ese conocimiento sobre el negocio es clave.

El proceso comienza analizando el estado actual (como está -"as is"-) y futuro (a ser -"to be"-) para cada uno de los doce componentes del modelo de alineación estratégica. Los puntos de vista y de discusión individuales de los miembros del equipo proveen de dinamismo que crea una lista de oportunidades y problemas. Naturalmente, un gran facilitador sería de gran ayuda. Evaluando las brechas entre los estados actuales y futuros, proveerán :

- Mayor contenido de las estrategias de negocio y de *TI*.
- Identificación de la lista de prioridad de nuevas oportunidades para apoyar los negocios, aplicando *TI*.
- El equipo involucrado con una gran experiencia de aprendizaje observaría los negocios y su futuro.
- El resto de la organización con un vehículo para comunicarse y entender el papel y valor que de la *TI*.

El proceso continúa teniendo una evaluación formal del equipo e identifica la perspectiva actual de alineación. Una vez que un consenso es alcanzado, el equipo tendrá un entendimiento de los roles requeridos por el equipo de ejecutivos, cómo evaluar el valor de la *TI*, cuál debería ser el foco de la *TI*, y qué método de planeación estratégica es apropiado.

IBM SYSTEMS JOURNAL
"LEVERAGING IT VALUE"
Jhon C. Henderson y
N. Venkatraman

Anexo II: Caso práctico

Objetivos

- Aplicar el procedimiento descrito al final del marco conceptual
- Probar que es viable el uso de cuestionarios ponderables para la realización e diagnósticos

Resumen

Considerando al Modelo de *Alineación Estratégica* como el modelo de referencia, se realiza el diagnóstico de una empresa, con la finalidad de determinar la perspectiva de alineación adecuada, según el propio modelo, para realizar negocios por Internet. En la primera parte se muestra el cuestionario que se elaboró para aplicarlo a los empleados de la empresa a diagnosticar. Posteriormente, se muestra los resultados de una calificación ideal, es decir, con todos los aspectos a evaluar, con calificados intencionalmente de manera satisfactoria, con la finalidad de tener los indicadores de referencia. Finalmente, se muestran los resultados de la aplicación de los cuestionarios, con lo cual se pueden ver los puntos fuertes y débiles de la organización, al igual que se determina la perspectiva de alineación, de acuerdo al Modelo de *Alineación Estratégica* propuesto por Henderson y Venkatraman[IBMSJ93].

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	
		Página 1 de 21

Estrategia de negocio En esta sección se presentan los tres rubros del Modelo de Alineación Estratégica que integran la estrategia de negocio.

Alcance del negocio

Integra las decisiones relacionadas a los productos ofrecidos al mercado, aquellas que determinan donde la organización competirá o debería competir. Estas consideraciones, definen el tipo de producto, nicho, cliente y geografía que determina el rango de alcance de la organización (segmentación de mercado). Se incluyen las fuerzas competitivas (compradores, proveedores actuales y potenciales).

- ¿Considera que sus productos o servicios puedan seleccionarse y venderse por Internet?
 Alternativas de respuesta
 Sí
 No
- ¿Es posible entregar sus productos o servicios en línea?
 Alternativas de respuesta
 Sí, los productos son de naturaleza digital (software, música, servicios, etc.)
 No, sin embargo, es posible ofrecer la información del producto o información de interés para el mercado y establecer su venta.
 No, es posible ofrecer la información del producto pero tampoco es posible establecer su venta por Internet.
- ¿Sus productos podrían comercializarse en alguna de las siguientes modalidades?
 Alternativas de respuesta
 Venta directa.
 Reservación
 Pre-venta (mostrar características del producto, financiamiento, etc.)
- ¿Qué información sobre los productos puede ser proporcionada en Internet?
 Alternativas de respuesta
 Disponibilidad
 Marca
 Precio
 Garantías
 Información detallada del producto
 Información de soporte técnico
 Otro

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 2 de 21

- ¿Provee algún servicio especial a un segmento de mercado?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

- ¿Ha considerado los beneficios de lograr que los e-services puedan traer nuevos productos al mercado rápidamente?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

Ventajas competitivas

Aspectos que determinan como la empresa competirá o debería competir al ofrecer sus productos y servicios. Estas decisiones determinan los atributos de la estrategia que crea la capacidad de la organización para diferenciar sus productos y servicios de los de la competencia, contribuyendo a una única ventaja comparativa de la organización. Las organizaciones deberían evaluar los aspectos competitivos a la luz de los factores críticos de éxito (elementos clave para lograr las estrategias de la organización).

- ¿Cuáles de las siguientes funciones de servicio al cliente pueden ser ofrecidas en línea?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Revisión del estado de los pedidos
 - ✓ Revisión del estado de entrega
 - ✓ Revisión del estado de reparación
 - ✓ Revisión de disponibilidad de los productos
 - ✓ Revisión de precios (lista de precios para todos los clientes, para específicos, negociación de precios)
 - ✓ Contestar preguntas
 - ✓ Acceso a información detallada de los productos (pre-venta, información técnica e información de soporte a post-venta).

- ¿Cuáles de los siguientes puntos incluirá su estrategia de precios de sus artículos vendidos por Internet?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Manejo de impuestos y otras obligaciones
 - ✓ Mantenimiento de precios transparentes por Internet, para que el precio de los productos no esté por debajo de los que ofrecen nuestros agentes o distribuidores
 - ✓ Manejo de precios e impuestos para productos vendidos en el extranjero

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 3 de 21

- Algunas empresas como Dell Computer ha incursionado en la industria de la computación haciendo negocio directamente con los clientes finales, sin intermediarios, algo similar puede ocurrir en su industria, ¿qué pasaría si alguno de sus competidores se deshace de los intermediarios?

Alternativas de respuesta

- ✓ Nuestra empresa está considerando esta posibilidad, de manera tal que podamos ser pioneros con esta nueva manera de hacer negocio
- ✓ Nuestra empresa espera que alguno de nuestra industria comience con esta nueva práctica, para saber si es buena o es un fracaso
- ✓ Nuestra empresa no arriesga y prefiere seguir haciendo negocio de manera tradicional

- ¿Ha considerado ofrecer "ventas especiales por Internet" - precios más bajos en los productos ofrecidos solamente en Internet?, esto le permitiría liberar el exceso de inventario y al mismo tiempo sensibiliza a sus clientes para comprar en su site.

Alternativas de respuesta

- ✓ SI
- ✓ No

- Tomemos otra vez el ejemplo de Dell Computer, sus clientes pueden configurar y ordenar equipo de cómputo y tenerlos entre tres a cuatro días, ¿qué pasaría si alguien en su industria ofrece esta opción?

Alternativas de respuesta

- ✓ Haríamos lo mismo y para poder cumplir con los pedidos pre-configurados, produciríamos estos productos en tiempo extra
- ✓ Comenzaríamos a recibir nuestros productos para que sean fácilmente configurados, armados y empaquetados directamente de la fábrica
- ✓ No permitiríamos que nuestro cliente configure sus pedidos porque no podríamos cumplir con ellos

- ¿Qué pasaría si algún competidor ofrece facturación personalizada antes que usted?

Alternativas de respuesta

- ✓ Ofrecer la personalización de facturas para que sea más fácil para nuestros clientes su manejo y organización
- ✓ Podría ofrecer contestar sus preguntas particulares acerca de facturas específicas
- ✓ Puedo ofrecer a mis clientes lo anterior y además la autorización de pagos en línea
- ✓ Seguiría con el método actual, ya que no podría ofrecer ninguna de las opciones anteriores a mis clientes.

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 4 de 21

- ¿Cuáles son las principales ventajas competitivas en su empresa?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Los procesos de negocio están considerados como "las mejores prácticas" en nuestra industria
 - ✓ Proveemos un mejor servicio al cliente
 - ✓ Tenemos la mejor manera de desarrollar nuestros productos
 - ✓ Una solución tecnológica robusta, en la cuál se invirtió para mejorar la operación y el servicio al cliente
 - ✓ Hacemos una gran inversión en mercadotecnia

- ¿Qué pasaría si un proveedor de menor costo ofrece a sus clientes la misma calidad, entrega más rápida, precio cómodo, y un servicio al cliente exquisito?, ¿Cree que sus clientes cambiarían?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

- ¿Cómo podría estar seguro de que sus productos y servicios son visibles en los nuevos agentes electrónicos en los que buscan en Internet y comparan precios, funcionalidad, niveles de servicio y fechas de entrega?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Nos aseguráramos que la información que proporcionemos sobre los productos esté siempre actualizada, con el fin de permitir a nuestros clientes hacer comparaciones con nuestra competencia
 - ✓ Revisáramos constantemente los portales de nuestros socios de negocio para saber si la información que se despliega es correcta y de fácil acceso
 - ✓ Revisáramos nuestra información y la de nuestra competencia para saber si nuestra empresa sigue siendo competitiva
 - ✓ Contrataríamos los servicios de una agencia para que maneje ésta información

Gobernabilidad del negocio

Referente decisiones de "hacer-vs-comprar" en la estrategia de negocio. Tales decisiones involucran un complejo arreglo de relaciones Inter-firmas, tales como alianzas estratégicas, aventuras conjuntas (join ventures), intercambio de marketing, etc.

Aspectos que se enfocan sobre los elementos de apropiación del negocio (ownership). Las consideraciones de gobernabilidad reflejan un aspecto significativo de la estrategia mediante la cual un negocio puede hacer acopio de ventajas tradicionales de escala a través de alianzas en vez de hacerlo de manera solitaria.

Otras áreas a considerar son las regulaciones del gobierno y como se da prioridad las decisiones importantes.

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 5 de 21

- Si usted vende a través de distribuidores, minoristas, agentes u otras terceras partes, ¿cómo podría coordinar a sus canales para hacer una estrategia de ganar/ganar?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Comenzar por el punto de vista del cliente para diseñar nuestras nuevas estrategias con nuestros canales
 - ✓ Relacionar a nuestros principales proveedores, socios y distribuidores para crear una estrategia de canales junto con ellos
 - ✓ Proponer a nuestros socios una unión estratégica
 - ✓ Continuar con la relación y actividades tradicionales

- ¿Qué requisitos tienen que cumplir sus proveedores tecnológicos para participar con usted en un proyecto de e-business?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ La empresa elegida debe tener cierto "instinto" para saber distinguir cuáles situaciones permitirán atraer a los clientes
 - ✓ La empresa elegida debe ofrecer equipos y soluciones que mejor empapan con el proyecto
 - ✓ La empresa elegida debe tener precios accesibles en el mercado de tecnología de información.

- ¿Está enterado de las regulaciones de la economía digital?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Ha tenido noticias del estrés que existe en México en cuanto a la legislación correspondiente a las telecomunicaciones?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Sabe usted si está reglamentada la competencia desleal por Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Conoce la reglamentación en cuanto a impuestos y otras obligaciones fiscales, tanto en su país como en el extranjero por las ventas por Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 6 de 21

- ¿Qué tipo de canales de venta preferirían sus clientes para hacer negocio por Internet con su empresa?

Alternativas de respuesta

- ✓ Venta directa a consumidores finales
- ✓ Distribuidores
- ✓ Minoristas
- ✓ Comercializadoras
- ✓ Agentes de venta
- ✓ Otros intermediarios

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 8/02/01
	CUESTIONARIO	

Página 7 de 21

Infraestructura y procesos organizacionales

En esta sección se presentan los tres rubros del Modelo de Alineación Estratégica que integran la infraestructura y procesos organizacionales.

Infraestructura administrativa

Arquitectura que define los principios, políticas, estándares y reglas clave de la estructura administrativa.

Roles, responsabilidades y estructuras de autoridad de la organización. ¿Se organizará la empresa basada en los productos ofertados, la geografía o por áreas funcionales?, ¿cuantos niveles de administración serán necesarios y que decisiones serán descentralizadas?, ¿la estructura debería ser jerárquica, una matriz, equipos o alguna combinación de ellos?. Estas consideraciones establecen la estructura dentro de la cual la administración y los procesos de trabajo operarán.

- **¿Cuenta con un patrocinio ejecutivo?**
Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- **¿Ha contemplado una reestructura organizacional para los procesos de e-business?**
Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- **Uno de los desafíos más difíciles en la mayoría de las compañías con modelos de negocios por Internet, es reunir toda la información relevante de las cuentas de los clientes, por líneas de producto, departamentos, etc., de manera que pueda presentarse información útil a sus clientes por Internet. ¿Quién posee toda la información de los clientes en su empresa?**
Alternativas de respuesta
 - ✓ Un solo ejecutivo de negocios
 - ✓ Se divide en ejecutivos por líneas de producto
 - ✓ Se divide por segmentos de clientes y funciones (ventas, marketing, contabilidad, servicio al cliente)

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 8 de 21

- No sólo es necesario reunir información de los clientes, también será necesario modernizar todos los procesos de negocio que impacten a los clientes a través de diferentes departamentos relacionados al cliente. Los ejecutivos, directores y empleados de cada uno de éstos departamentos ¿están dispuestos a trabajar juntos con el fin de hacer más fácil a sus clientes, hacer negocio con su empresa?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

- ¿Qué estrategia sigue para proporcionar una misma presentación en los diversos productos al cliente?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Reunir a los ejecutivos clave de cada una de las divisiones o unidades de negocio, para que trabajen juntos con el fin de unificar la presentación al cliente
 - ✓ Se requiere trabajar en una estrategia para unificar la presentación a los clientes

Procesos de negocio

Procesos que soportan la habilidad de la Organización para ejecutar la estrategia de negocio.

- ¿Ha contemplado cambios requeridos en alguno(s) de los siguientes elementos, para poder ingresar a los negocios en Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Esquema de precios
 - ✓ Modelos de distribución
 - ✓ Procesos de entrega y facturación
 - ✓ Cadena de abastecimiento
 - ✓ Protección a la propiedad intelectual

- ¿Dentro de sus procesos de negocio, se encuentra alguno(s) considerados como "mejores prácticas de mercado"?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

- ¿Ha llevado a cabo una práctica de rediseño de todos procesos que intervienen en sus negocios por Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	

Página 9 de 21

- ¿Su empresa está certificada por alguna norma de calidad?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No, pero intentamos certificarnos en el corto plazo
 - ✓ No nos interesa una certificación de éste tipo

- ¿Puede armar un paquete de servicios para dirigirlos totalmente a un conjunto específico de necesidades del cliente?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- Prepararse para la revolución de e-servicios, requiere un poco de creatividad por parte de su empresa ¿Están listos para reinventar su negocio?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Cuáles de los siguientes aspectos considera importantes al modernizar sus procesos de negocio?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Identificar al cliente final
 - ✓ Modernizar los procesos desde el punto de vista del cliente
 - ✓ Modernizar los procesos de los factores críticos de éxito de nuestra empresa
 - ✓ Mejorar continuamente los procesos basados en retroalimentación al cliente
 - ✓ Dar a toda persona involucrada, una visión clara de los procesos.

- ¿Al hacer una reingeniería de procesos en su empresa, cuál de los siguientes puntos considera más importante? (solo uno)
Alternativas de respuesta
 - ✓ Tener un mayor costo-beneficio de los procesos
 - ✓ Permitir al cliente hacer negocios de manera clara y sencilla con nosotros
 - ✓ Modernizar los procesos administrativos, operaciones de manufactura, procesos de compras, etc.

- ¿Ha considerado cuál sería la función de sus intermediarios si ingresa a e-business?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Ofrecen un valor agregado al cliente
 - ✓ Desaparecerían
 - ✓ Su función tendría que ser rediseñada

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 10 de 21

- Cuál de los siguientes aspectos considera importantes al rediseñar sus procesos

Alternativas de respuesta

 - ✓ Que contemos con la infraestructura tecnológica y de almacenamiento para poder obtener la información que el cliente solicite.
 - ✓ Contar con un software robusto que mantenga el control y orden de nuestras transacciones
 - ✓ Relacionar las transacciones que realizamos con otras entidades como proveedores, clientes, distribuidores, etc.

Perfiles de personal

Decisiones referentes a la adquisición, entrenamiento y desarrollo de los conocimientos y capacidades de los individuos requeridos para ejecutar la estrategia.

Consideraciones referentes a la gente que llevan a cabo la estrategia. ¿Qué experiencia, habilidades, compromisos, culturas, valores y normas requerirán los profesionales para lograr la estrategia? ¿La estrategia de negocio necesita nuevos perfiles de personal?, ¿Los cambios implicados ocasionan conflictos con los valores y normas tradicionales de la organización?

- ¿Cuenta con un ejecutivo de negocios visionario, con la suficiente influencia para conducir el reto de hacer negocio por Internet?

Alternativas de respuesta

 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿El CEO (Chif Executive Officer) apoya fuertemente la estrategia de e-business?

Alternativas de respuesta

 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿Tiene una línea de patrocinadores de negocio que dirijan apropiadamente la estrategia de e-business?

Alternativas de respuesta

 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿Seleccione la(s) persona(s) que dirigen y apoyan una estrategia de e-business en su empresa?

Alternativas de respuesta

 - ✓ VP/Directores de Marketing
 - ✓ Ventas
 - ✓ Desarrollo de negocios

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	

Página 11 de 21

- ¿Quién será el responsable de dirigir el proyecto que llevará a la organización a los negocios en Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Director o gerente de marketing, ventas o desarrollo de nuevos negocios
 - ✓ Ejecutivo con visión de negocio
 - ✓ Director o gerente de Informática, sistemas, etc.
 - ✓ Otro

- ¿Los ejecutivos están dispuestos a cambiar políticas de la empresa si fuera necesario?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Los empleados estarán dispuestos a sugerir e implementar nuevas prácticas?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Ha contemplado la capacitación de sus empleados para trabajar en Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Ha contemplado un plan de sensibilización de sus empleados para trabajar en Internet?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

- ¿Están listos sus ejecutivos de negocio para contemplar los nuevos modelos de pago por medios electrónicos?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 12 de 21

Estrategia de TI

En esta sección se presentan los tres rubros del Modelo de Alineación Estratégica que integran la estrategia de TI.

Alcance tecnológico

TI que soportan las iniciativas de estrategias de negocio o forman las nuevas iniciativas de estrategia de negocio.

- Construir un negocio por Internet, no es barato, el 80% de los costos son en el sistema y la integración de aplicaciones ¿cuenta con el presupuesto necesario para apoyar ésta iniciativa?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿Su sistema actual, le permite obtener información integral y en línea de sus operaciones en ventas, marketing, servicio al cliente, finanzas, desarrollo del producto, cumplimiento, manufactura, etc.?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿El sistema con el que cuenta actualmente le permite obtener información de las transacciones de sus clientes por unidades de negocio o divisiones?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- Para hacer por Internet, sus clientes, necesitarán alternar canales de comunicación con usted, utilizando Internet, llamar por teléfono, interactuar por correo electrónico, etc. ¿Cuenta con la infraestructura tecnológica para soportar ésta interacción?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- La información que muestre a sus clientes por Internet, es un aspecto muy importante en la estrategia de e-business, ¿los datos con la que cuenta actualmente, le permitirían mostrar a sus clientes información valiosa para ellos por Internet, tomando en cuenta que puede provenir de diferentes fuentes de su empresa?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	

Página 13 de 21

- Para participar en e-services, es necesario convertir sus aplicaciones y servicios existentes en servicios. ¿Ha comenzado a crear interfaces para sus aplicaciones back-end y bases de datos?

Alternativas de respuesta

- Sí
- No

- ¿Cuenta con aplicaciones robustas para monitorear las transacciones y servicios finales?

Alternativas de respuesta

- Sí
- No

- ¿Si provee algún servicio especial a un segmento de mercado, cuenta con los medios tecnológicos adecuados para ampliar estos servicios a un conjunto más amplio y diferente de clientes?

Alternativas de respuesta

- Sí
- No

- ¿De que forma podrían pagar sus clientes?

Alternativas de respuesta

- Por medios electrónicos (tarjeta de crédito, EDI (Electronic Data Interchange), etc.)
- Pago tradicional (cheque, depósito bancario, etc.)

- ¿Cuenta con los medios tecnológicos para responder adecuadamente a sus clientes si su forma de pago es por medios electrónicos?

Alternativas de respuesta

- Sí
- No

- Si tiene un plan para hacer negocio en Internet, ¿contempla alguno(s) de los siguientes elementos?

Alternativas de respuesta

- Sistemas back-end
- Aplicaciones web
- Información que estará disponible a los clientes
- Adaptación de procesos tecnológicos

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 14 de 21

- ¿Qué estrategia usará para recolectar o integrar la información del cliente?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Construir un data warehouse dinámico
 - ✓ Implementar un almacén de datos operacional
 - ✓ Desarrollar o implementar un sistema de información de clientes (CRM)

- ¿Ha identificado la forma en que las tecnologías de Internet podrían brindar nuevos productos rápidamente al mercado?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

Competencias sistemáticas

- Atributo de la estrategia de TI (interconectividad, flexibilidad, etc.) que contribuyen a la creación de nuevas estrategias de negocio o mejor soporte de las ya existentes.*
- ¿Si su competencia utiliza la red para ofrecer un servicio al cliente superior, que determinación tomaría?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Crear un sitio de Internet personalizado para nuestros clientes
 - ✓ Personalizar la visita de clientes recurrentes
 - ✓ Almacenar sus condiciones y términos de pago especiales, precio de negociación, direcciones de embarque e información y sugerencias de un cliente en específico y mostrárselas por Internet

 - ¿Considera que su infraestructura tecnológica o sus aplicaciones de software constituyen una ventaja tecnológica, en comparación a la manera en la que opera su competencia?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

 - ¿Tiene información que sea valiosa para los clientes o socios a los cuales se les permita el acceso como valor agregado del servicio?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	VerWeb 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 15 de 21

- ¿Qué tipo de información sobre los clientes será almacenada, para permitir personalizar el sitio web?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Precios acordados
 - ✓ Dirección de facturación, envío
 - ✓ Términos y condiciones especiales
 - ✓ Otra

- ¿Qué enfoque tomará para proveer sitios web personalizados para los clientes principales?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Diseñando aplicaciones "point&click" con templates para que los ejecutivos de cuenta fácilmente personalicen las interfaces de sus clientes principales
 - ✓ Dar a los clientes las herramientas para que personalicen sus propios sitios.

- ¿Qué tipo de información dejará accesible a los clientes?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Se incluirá información confidencial (actividades de desarrollo conjunto de productos, precios, condiciones especiales, etc.)
 - ✓ Selección de los productos que son relevantes para los clientes
 - ✓ Se incluirá información sobre el estado de todas las órdenes de trabajo en proceso
 - ✓ Presentación de nuevos productos que puedan ser de interés para el cliente

- ¿Ha registrado sus productos y toda la información relevante sobre ellos en los servicios de búsqueda per Internet?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

Gobernabilidad de las TI

Controles sobre TI. Selección y uso de relaciones como alianzas estratégicas o uniones para obtener competitividad clave de TI.

- ¿Qué opina del outsourcing de actividades de e-services?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Puede disminuir dramáticamente nuestros costos de operación
 - ✓ No podemos confiar nuestras actividades a terceros
 - ✓ Puede ser una opción muy rentable y segura, además de que permite que el personal de la empresa sea más productivo para la misma, el único aspecto que no permitiríamos que fuera manejado por terceros sería todo lo relacionado con el cliente

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 16 de 21

- ¿Ha contemplado la posibilidad de tener alianzas estratégicas que aseguren la integridad de sus transacciones?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿Tiene la posibilidad de desincorporar las funciones no-esenciales a proveedores de servicios de Internet?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- Qué aspectos de la infraestructura actual pueden ser comprados con las siguientes aplicaciones:
Alternativas de respuesta
 - ✓ Recursos humanos
 - ✓ ERP
 - ✓ CRM
 - ✓ Hospedaje de sitios web
 - ✓ Operaciones de call center
 - ✓ Desarrollo de aplicaciones
- ¿Considera que sus operaciones puedan ser ejecutadas en otro equipo y usted solo rente las aplicaciones?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- Sí los competidores se pueden beneficiar con las competencias principales en los que ha invertido una gran cantidad de recursos, ¿es preferible?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Negar el uso a sus competencias
 - ✓ Vender estos servicios a los competidores a un buen precio
- ¿Tiene reglamentada la seguridad tecnológica de su empresa?
Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	VerWeb 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 17 de 21

- ¿Los servicios que ofrece en Internet permiten a los socios de negocio personalizar y configurar los productos para que los presente a los clientes finales?

Alternativas de respuesta

- ✓ Si
- ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 18 de 21

Infraestructura y procesos de TI

En esta sección se presenta.

Arquitectura

Definir portafolio de aplicaciones, la configuración de HW y SW y comunicaciones y la arquitectura de datos que colectivamente definen la infraestructura tecnológica. Las arquitecturas definen principios, políticas, estándares y reglas claves.

- ¿La información relevante sobre los clientes se encuentra almacenada en?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Un conjunto de sistemas y aplicaciones en diversas áreas de la organización
 - ✓ Un solo sistema de información al cliente (CRM)
- ¿Contempla la manera de regular la seguridad de las operaciones que realice por Internet, así como las internas?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ sí
 - ✓ No
- ¿Cuenta con un sistema de facturación flexible que permita a sus clientes clasificar, ordenar, seleccionar y personalizar su facturación?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sí
 - ✓ No
- ¿Qué elementos integran la arquitectura de TI para atender las peticiones de los clientes en todos los puntos de contacto?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Servidor web
 - ✓ Call center
 - ✓ Servidor de correo electrónico
 - ✓ Tienda virtual
 - ✓ Protocolo de seguridad para transacciones
 - ✓ Interconectividad de los elementos anteriores

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 19 de 21

- ¿Qué formas de pago acepta actualmente mediante transacciones seguras en línea?

Alternativas de respuesta

- ✓ Tarjetas de crédito
- ✓ Ordenes de pago
- ✓ Pago directo
- ✓ EDI

- Actualmente ¿tiene o podría tener una conexión en tiempo real o muy cercano al tiempo real de sus operaciones de cumplimiento, para que los clientes puedan investigar el estado de las órdenes que han sido embarcadas?

Alternativas de respuesta

- ✓ Si
- ✓ No

- ¿Por la manera en la que está distribuida y almacenada la información de sus clientes, es posible que pueda crear un sitio de Internet personalizado con la interacción de sus clientes con su firma?

Alternativas de respuesta

- ✓ Si
- ✓ No

- ¿Ha establecido políticas para controlar la identificación y autorización de aplicaciones y usuarios basados en sus roles, y la determinación de las funciones que realizan para ofrecer y requerir información de e-service?

Alternativas de respuesta

- ✓ Si
- ✓ No

- ¿Cuáles son las características de su sistema de inventarios?

Alternativas de respuesta

- ✓ Sistema en línea de tiempo real
- ✓ Conexión con un sitio web
- ✓ Los clientes tienen acceso a consultas
- ✓ Los socios de negocio tienen acceso a consultas
- ✓ Es posible registrar todos sus atributos (niveles de servicio, precio, disponibilidad, características, etc.)

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	Ver Web 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 20 de 21

- ¿ Cuáles son las características de su sistema de administración de las relaciones con el cliente (CRM)?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Sistema en línea de tiempo real
 - ✓ Conexión con un sitio web
 - ✓ Los clientes tienen acceso a consultas
 - ✓ Los socios de negocio tienen acceso a consultas

Procesos de TI

Definen los procesos de trabajo para las operaciones de infraestructura de sistemas de información.

- ¿Al llevar a cabo operaciones por Internet, ha definido los procesos tecnológicos para soportar dichas operaciones?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No
- Para llevar una adecuada administración de los escenarios del cliente en los diferentes e-services, necesita un software de flujo de trabajo, para llevar el control de todas las transacciones realizadas y monitorear cada tarea que ha sido ejecutada, ¿cuenta con un software de éste tipo?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No
- ¿Puede monitorear y obtener reportes de todos los procesos llevados a cabo en su empresa?
 Alternativas de respuesta
 - ✓ Si
 - ✓ No

	Diagnóstico automático para la consultoría en alineación estratégica de tecnologías de información	VerWeb 1.0 6/02/99
	CUESTIONARIO	Página 21 de 21

Perfiles de personal de TI

Habilidades en TI. Adquisición, entrenamiento y desarrollo del conocimiento y capacidades de los individuos, requeridos para manejar efectivamente la infraestructura de TI en la organización.

- Aún si contrata servicios de outsourcing para sus sistemas integrales y desarrollo en Internet, necesitará su propio visionario y arquitecto tecnológico, que diseñe y supervise la integración de sus sistemas de back-end. Generalmente es el CIO quien se encarga de ésta labor, ésta persona debe conocer sus sistemas internos muy bien, tener un amplio conocimiento en Internet, e idealmente estar familiarizado con los principios del diseño y desarrollo orientado a objetos, cuenta con éste perfil su compañía
 Alternativas de respuesta
 Sí
 No

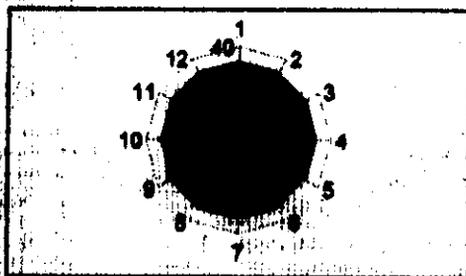
- En un futuro, ¿necesitará diseñar reglas de negocio que se adaptarán a los perfiles de cada cliente para realizar el correcto flujo de trabajo de cada cliente, éstas reglas de negocio pueden ser modificadas y mantenidas por el personal no técnico de su empresa?
 Alternativas de respuesta
 Sí
 No

- ¿Cuenta con una persona que asuma el rol de visionario y arquitecto tecnológico para liderar el diseño del sitio web y supervisar la integración de este con los sistemas de back-end?
 ¿Tal persona cuenta con las siguientes habilidades?
 Alternativas de respuesta
 Su relación de trabajo con el ejecutivo de negocio encargado del proyecto es buena
 Conoce muy bien los sistemas internos
 Conoce las tecnologías usadas en Internet (Java, HTML, XML, SSL, RMI, Corba, etc.)
 Está familiarizado con los principios de diseño y desarrollo orientado a objetos

EVALUACIÓN: IDEAL

		Calificación		
Estrategia de negocio			100.00	25
Ambito de negocio			100.00	33.33
1. Nicho de mercado	10	16.67		
2. Penetración en el mercado	10	16.67		
3. Servicio al cliente	10	16.67		
4. Conocimiento sobre los clientes	10	16.67		
5. Incentivos a los clientes	10	16.67		
6. Características de los productos ofrecidos	10	16.67		
Competencias distintivas			100.00	33.33
1. Competitividad de los productos ofrecidos	10	20.00		
2. Competitividad en el contexto global	10	20.00		
3. Estrategia de expansión a mercados externos	10	20.00		
4. Factores críticos de éxito	10	20.00		
5. Desarrollo de nuevos productos	10	20.00		
Gobernabilidad del negocio			100.00	33.33
1. Evaluación a socios de negocio	10	20.00		
2. Delegación de funciones	10	20.00		
3. Outsourcing	10	20.00		
4. Establecimiento preciso de responsabilidades	10	20.00		
5. Nivel de autoridad (empowerment)	10	20.00		
Infraestructura y procesos organizacionales			100.00	25
Infraestructura administrativa			100.00	33.33
1. Tipo de Organigrama	10	20.00		
2. Niveles jerárquicos	10	20.00		
3. Vigencia del organigrama	10	20.00		
4. Líneas de responsabilidad y autoridad	10	20.00		
5. Políticas departamentales	10	20.00		
Procesos de negocio			100.00	33.33
1. Procesos clave	10	16.67		
2. Documentación de procesos	10	16.67		
3. Reingeniería de procesos	10	16.67		
4. Enfoque a procesos de valor agregado	10	16.67		
5. Alineación de los procesos con la estrategia	10	16.67		
6. Soporte actual de los procesos a la estrategia	10	16.67		
Perfiles de personal			100.00	33.33
1. Perfil de puestos	10	16.67		
2. Capacitación	10	16.67		
3. Evaluación y selección de candidatos	10	16.67		
4. Reclutamiento	10	16.67		
5. Motivación al personal	10	16.67		
6. Alineación de los RH a la estrategia de negocio	10	16.67		
Estrategia de TI			100.00	25
Ambito tecnológico			100.00	33.33
1. Alineación de las TI a la estrategia de negocio	10	20.00		
2. Estrategia de TI	10	20.00		
3. Problemática con las TI	10	20.00		
4. Manejo de la información	10	20.00		
5. Inversiones en TI	10	20.00		
Competencias sistemáticas			100.00	33.33
1. Flexibilidad de las TI	10	20.00		
2. Eficiencia de las TI	10	20.00		
3. Creación de nuevas oportunidades de negocio	10	20.00		
4. Interconectividad/Interoperabilidad de las TI	10	20.00		
5. Capacidades de las TI	10	20.00		

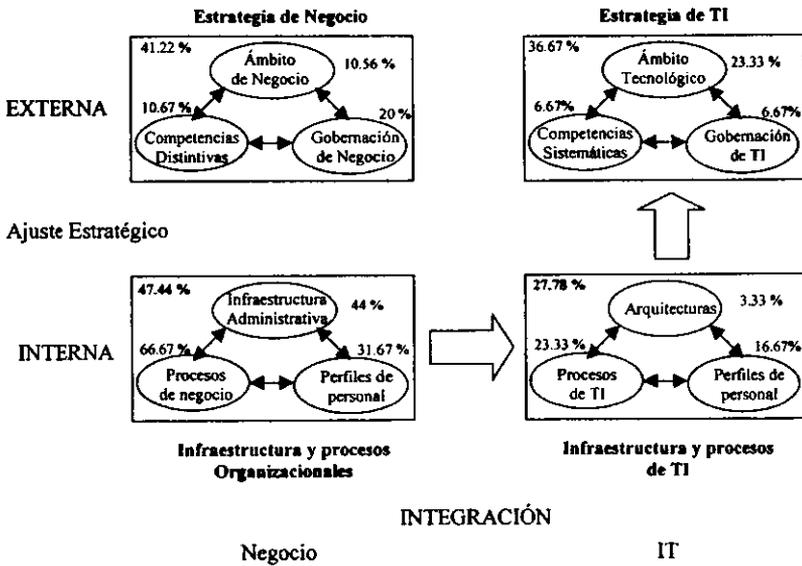
Gobernabilidad de TI		100.00	33.33
1. Proveedores de hardware	10	25.00	
2. Proveedores de software	10	25.00	
3. Evaluación de las relaciones con socios tecnológicos	10	25.00	
4. Selección de socios tecnológicos	10	25.00	
Infraestructura y procesos de TI		100.00	25
Arquitectura		100.00	33.33
1. Selección de las TI	10	20.00	
2. Ciclo de vida de las TI	10	20.00	
3. Modelo de arquitectura	10	20.00	
4. Administración de la arquitectura	10	20.00	
5. Seguridad	10	20.00	
Procesos de TI		100.00	33.33
1. Metodologías aplicadas	10	33.33	
2. Procedimientos de operación	10	33.33	
3. Mantenimiento	10	33.33	
Perfiles de personal de TI		100.00	33.33
1. Reclutamiento de personal de TI	10	33.33	
2. Desarrollo del personal de TI	10	33.33	
3. Funciones del personal de TI	10	33.33	



DIAGNÓSTICO: CASO PRÁCTICO

Perspectiva: Infraestructura Organizacional de TI
Dominio ancla: Infraestructura administrativa
Dominio pivote: Infraestructura de TI
Dominio impactado: Estrategia de TI

El enfoque en esta perspectiva se orienta a explotar las capacidades de la infraestructura organizacional con TI. Normalmente, esta perspectiva es la iteración siguiente a la perspectiva de Ejecución de la Estrategia. El rol de la alta dirección es priorizar los proyectos y el rol de la dirección de TI es permitir la reingeniería de procesos de negocio.



Anexo III: Documentos de referencia

Objetivos

- Presentar un ejemplo de los documentos que se utilizaron durante la investigación

Resumen

En primer lugar, se presenta el cuestionario piloto aplicado durante el Marco Metodológico; posteriormente, se presenta el cuestionario que resultó definitivo al finalizar este mismo marco. Por último, se muestra la carta de presentación dirigida a las personas a las que se entrevistó, firmada tanto por los tesisistas como por el Dr. Rivera.

Diagnóstico automático en consultoría: Caso práctico de alineación estratégica de e-business

Fecha de aplicación: / / .

CUESTIONARIO PILOTO.

Nombre:
Teléfono: e-mail:.....
Puesto:
Empresa:
Experiencia en consultoría(años):

1. ¿Utiliza alguna metodología o proceso definido y documentado que le indique las actividades que debe llevar a cabo para la realización de diagnósticos? ¿cuál?
.....
.....
.....
2. Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿se indica como debe llevar a cabo tales actividades?
.....
.....
.....
3. ¿Cuenta con modelos, guías o estándares que muestren cuál debe ser el estado ideal de la situación que se está diagnosticando?
.....
.....
.....
4. ¿Cuántos consultores llevan a cabo el levantamiento de los datos necesarios para realizar el diagnóstico?
.....
.....
.....
5. ¿Elabora cuestionarios para recolectar los datos que necesita en la evaluación?
.....
.....
.....
6. ¿Utiliza los mismos cuestionarios en más de un proyecto?
.....
.....
.....
7. ¿Utiliza guías de diseño para la construcción de los cuestionarios?
.....
.....
.....

.....

.....

.....

8. ¿Los reactivos que componen el cuestionario tienen alternativas de respuesta cerradas?

.....

.....

.....

9. ¿Pondera los reactivos?

.....

.....

.....

10. ¿Las normas de rendimiento consideradas para evaluar a los indicadores, tienen el consenso de los consultores que intervienen en el proceso?

.....

.....

.....

11. ¿Se tiene definido cuantitativamente el nivel de aceptación de los indicadores?

.....

.....

.....

12. ¿Los datos recabados mediante cuestionarios pueden ser analizados cuantitativamente?

.....

.....

.....

13. Para que se justifique el esfuerzo requerido para la elaboración de cuestionarios ponderados, ¿a cuántas personas debería ser aplicado?

.....

.....

.....

14. Si contara con un método que incluya el uso de cuestionarios ponderados, ¿cree usted que se requeriría menor tiempo para el diagnóstico? ¿por qué?

.....

.....

.....

15. Si se contara con una herramienta que permitiera establecer los criterios de medición y evaluación, ¿el diagnóstico sería más objetivo? ¿por qué?

Diagnóstico automático en consultoría: Caso práctico de alineación estratégica de e-bussines

Fecha de aplicación: / / .

CUESTIONARIO DEFINITIVO

Nombre:
Teléfono: e-mail:.....
Puesto:
Empresa:
Experiencia en consultoría(años):

1. Tomando en cuenta que una metodología es una serie de pasos a seguir, que han sido generados a través de la experiencia de personas expertas en un área, ¿utiliza alguna metodología o proceso bien definido, con el cual, usted siga las actividades que debe llevar a cabo cuando se da a la tarea de diagnosticar la situación de una organización?, ¿cómo se llama ésta metodología?

Si () Nombre de la metodología:
No ()

2. Si la respuesta anterior fue afirmativa, como parte de la metodología que utiliza, ¿cuenta con la documentación necesaria, que le explique detalladamente la manera en la que se debe efectuar cada una de las actividades?, dándole la ventaja de que si una persona de nuevo ingreso desea saber cómo debe hacer un diagnóstico, o bien, si cualquier consultor que tenga alguna duda acerca de alguna actividad que se realice en el diagnóstico, ¿puedan acudir a tal documentación para resolverla?

Si ()
No ()

3. Generalmente, se parte de una situación ideal, el lugar al que se quiere llegar cuando se realiza el diagnóstico a una organización. Esto es similar a cuando un médico examina a un paciente, él tiene en mente el estado ideal de una persona, o sea, el de una persona saludable, ¿cuenta con modelos, guías o estándares que muestren cuál debe ser el estado ideal de la situación que se está diagnosticando?, si es así, ¿cuál es el nombre del (los) modelo(s), guía(s) o estándar(es)?

Si () Nombre(s):.....

No ()

4. ¿Cuántos consultores en promedio, llevan a cabo el levantamiento de los datos necesarios para realizar el diagnóstico?

.....
.....
.....

5. Para recopilar la información en el diagnóstico, ¿ realiza entrevistas?

Si ()
No ()
() %

.....
.....

6. ¿Elabora cuestionarios para recolectar los datos que necesita en la evaluación?

Si ()
No ()
() %

.....
.....

7. ¿Se utilizan los mismos cuestionarios en más de un proyecto?

Si ()
No ()
() %

.....
.....

8. La utilización de cuestionarios y entrevistas para recopilar información en un proceso de diagnóstico es muy utilizado, sin embargo, es muy importante que se tomen en cuenta recomendaciones, tanto para diseñar preguntas claras y sencillas para las personas entrevistadas, así como también que cubran las expectativas del consultor; de la misma forma, es fundamental contar con guías que apoyen el flujo que lleva la entrevista en sus diferentes etapas, ¿Utiliza guías de diseño para la construcción de los cuestionarios y entrevistas? en caso afirmativo, mencione algunas de sus características.

Si ()
No ()
Características:

.....
.....
.....

9. ¿Todos los reactivos, o que porcentaje de ellos, que componen el cuestionario tienen alternativas de respuesta cerradas?

() Todos
() %

.....

-
.....
.....
10. El resultado del diagnóstico depende en gran medida de la manera en la que sus respuestas tengan un valor específico, con el fin de evaluarlas en su conjunto al final del proceso de diagnóstico, ¿se ponderan los reactivos que utiliza?, si es así, ¿que criterio, método (matemático, etc) o técnica se utiliza para asignar valor a cada reactivo?

Si () Método:

No ()

% ()
.....
.....

11. La unificación de los criterios de evaluación es un aspecto fundamental para que los integrantes de los grupos de consultoría dimensionen la problemática de forma consensada. ¿Los aspectos para evaluar a los cuestionarios, tienen el consenso de los consultores?

Si ()

No ()
.....
.....

12. La experiencia que aporten consultores expertos en un área es muy importante, es por ello que su participación en el diseño y la ponderación de respuestas asegura un buen resultado del diagnóstico, ¿las normas de rendimiento son elaboradas por consultores expertos en la materia?

Si ()

No ()
.....
.....

13. ¿Se definen las posibles respuestas para cada reactivo especificado?

Si ()

No ()

% ()
.....
.....

14. ¿Los datos recabados mediante cuestionarios pueden ser analizados matemática, o estadísticamente, o cualquier otro tipo de análisis cuantitativo?

Todos ()

% ()
.....
.....
.....

15. Para que se justifique el esfuerzo requerido para la elaboración de cuestionarios ponderados, ¿qué tamaño debería tener el proyecto?, O bien, ¿en promedio a cuántas personas debería ser aplicado?

.....
.....

16. Dentro de un proceso de diagnóstico, es indispensable la apreciación y experiencia de un consultor, ¿cree usted que si dicho consultor contara con un método en el que se define claramente cada una de las actividades que deben seguirse, tanto para diseñar cuestionarios, como para seguir adecuadamente una entrevista, una manera apropiada de ponderar reactivos y de hacer una adecuada evaluación, se requeriría menor tiempo para el diagnóstico? ¿por qué?

- Si ()
- No ()
- % ()

.....
.....

17. Si se contara con una herramienta que le permitiera a los consultores expertos establecer los criterios de medición y evaluación adecuados, ¿el diagnóstico sería más objetivo? ¿por qué?

- Si ()
- No ()
- % ()

.....
.....



A quien corresponda.
PRESENTE

Por este medio, me permito presentar a Adriana Piñón Torres y Daniel García Camacho con números de cuenta 9135870-9 y 9138081-2 respectivamente, quienes elaboran la tesis titulada: "Diagnóstico automático en consultoría, caso práctico de alineación estratégica de e-business", con el fin de optar por el grado de Licenciados en Informática en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, motivo por el cual están realizando un trabajo de investigación.

Se agradecerá mucho su colaboración en esta encuesta. Los investigadores, le presentarán al final una síntesis del producto de la encuesta.

Los interesados firman al calce para fines de identificación.

Cualquier aclaración, tendré mucho agrado en proporcionarla.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, julio del 2000

Dr. Ricardo Rivera Soler
Director de tesis
Tel 5482 00 13

Adriana Piñón Torres
Tel 044 5431 8637

Daniel García Camacho
Tel 044 2129 5534

Anexo IV: Listado de empresas de consultoría

Objetivos

- Identificar el universo de empresas de consultoría sobre las que se eligió la muestra

Resumen

Las empresas listadas a continuación, están localizadas en el Distrito Federal y son miembros de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.

LISTADO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA

2529 ABEC CONSULTORES, S.A. DE C.V.
4669 ADMINISTRACION INTEGRAL ESPECIALIZADA, S.A. DE C.V.
2168 AFH CONSULTORES Y ASOCIADOS, S.C.
2657 AKA INGENIERIA, S.A. DE C.V.
2879 ALESCO CONSULTORES, S.A. DE C.V.
3370 APEX CONSULTORES Y ASESORES, S.A. DE C.V.
5327 APEX INGENIEROS Y CONSULTORES, S.A. DE C.V.
3587 APOLO CONSULTORES, SERVICIOS Y ASESORIAS, S. C.
1311 APOYOS EMPRESARIALES ESPECIALIZADOS, S.C.
5191 ARCANOS CONSULTORES, S.A. DE C.V.
495 ARIEL CONSULTORES, S.A.
5323 ARQ. ALEJANDRO CASO LOMBARDO Y MARGARITA CHAVEZ DE CASO
1951 ARQ. ANGEL FRANCISCO MERCADO MORAGA
5250 ARQ. GABRIELA VELASCO GARCIA
1023 ARQ. JACQUES ZAGURY AZAGURY
5056 ARQ. NAVAL JOSE ANTONIO MANDRI BELLOT
2850 ARQ. OSCAR ALEJANDRO TERRAZAS REVILLA
849 ARQ. VICENTE ARMENDARIZ ETCHEGARAY
5372 ASESORES EN SISTEMAS INTEGRALES DE SALUD, S.A. DE C.V.
5257 ASESORES LIBRES PARA EMPRESAS, S.A. DE C.V.
3268 ASESORIA EN PROGRAMAS Y PROYECTOS TECNICOS, S.A. DE C.V.
5038 ASESORIA Y AUDITORIAS DE SEGURIDAD INTEGRAL PRIVADA, S.A. DE C.V.
3433 ASESORIA Y SERVICIOS PETROLEROS, S.A. DE C.V. (ASPETROL)
4479 ATP Y ASOCIADOS, S.C.
5069 AVALUOS, CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.
5398 AXIS & ASOCIADOS, S.A. DE C.V.
8044 AXIOMUT, S.A. DE C.V.
100 BASTI, S.A. DE C.V.
88 BASTIDAS CONSULTORES, S.C.
5020 BENTON Y ASESORES, S.C.
1846 BOOZ ALLEN & HAMILTON DE MEXICO, S.A. DE C.V.
4972 BUFETE DE INGENIERIA Y TECNICA APLICADA, S.A.
5204 BUFETE INTEGRAL DE SUPERVISION Y ASESORIA, S.A. DE C.V.
4747 C.E.N. CONSULTORES, S.C.
I.C.E.P.S., S.C.
21 CAL Y MAYOR ASOCIADOS, S.C.
4417 CALIDAD UNICA DE ANALISIS, S.C.
2931 CALIDAD Y TECNICA INDUSTRIAL DE MEXICO, S.A. DE C.V.
5380 CAMPUS INGENIERIA Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.
1752 CENTRO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO, S.C.
280 CENTRO DE PROCURACION Y DE SERVICIOS, S.C.
5337 CENTRO MUSAS, S.C.
9902 CIA. CONSTRUCTORA LA MACUSPANA, S.A. DE C.V.
3547 CIA. MEXICANA DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA, S.A. DE C.V.
281 CIEPS CONSULTORES, S.A. DE C.V.
3979 CIRCULO ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.A. DE C.V.
5294 CIRCULO INGENIERIA Y DESARROLLO, S.C.
456 COMPAÑIA CONSTRUCTORA LA CONSTANCIA, S.A. DE C.V.
3750 COMPAÑIA INTEGRADORA DE INGENIERIAS, S.A. DE C.V.
5165 COMPAÑIA MEXICANA DE SERVICIOS CATASTRALES, S.A. DE C.V.

ANEXO IV

- 816 CONFORMATICA, S.A. DE C.V.
- 5351 CONFRONTACION, S.C.
- 581 CONSEJEROS Y ASESORES ASOCIADOS, S.C.
- 3869 CONSORCIO DE EMPRESAS DE INGENIERIA, S.A. DE C.V.
- 353 CONSORCIO DE INGENIEROS, S.A. DE C.V.
- 4764 CONSORCIO EN INGENIERIA CIVIL INTEGRAL, S.A. DE C.V.
- 1274 CONSTRUCCION ASESORIA Y DESARROLLO, S.A. DE C.V.
- 5381 CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS LOHE, S.A. DE C.V.
- 5290 CONSTRUCCIONES Y TRITURACIONES, S.A. DE C.V.
- 3506 CONSULTORES DE OBRAS CIVILES, S.A. DE C.V.
- 5331 CONSULTORES EN ENERGIA, S.A. DE C.V.
- 1548 CONSULTORES EN INGENIERIA CIVIL, S.A. DE C.V.
- 69 CONSULTORES EN INGENIERIA FLUVIOMARITIMA, S.A.
- 5252 CONSULTORES EN INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
- 2 CONSULTORES EN INGENIERIA PLANEACION Y SISTEMAS, S.A.
- 178 CONSULTORES EN INGENIERIA Y PLANEACION, S.A.
- 4655 CONSULTORES EN INGENIERIA GEOFISICA, S.A. DE C.V.
- 156 CONSULTORES EN TECNOLOGIA ECOLOGICA, S.A. DE C.V.
- 768 CONSULTORES INTERNACIONALES, S.C.
- 1493 CONSULTORES Y ASESORES ABSA, S.A. DE C.V.
- 516 CONSULTORIA INTEGRAL EN INGENIERIA, S.A. DE C.V.
- 3851 CONSULTORIA INTEGRAL Y SUPERVISION, S.A. DE C.V.
- 1096 CONSULTORIA MEXICANA DE SERVICIOS, S.A. DE C.V.
- 5343 CONSULTORIA PROFESIONAL EN ADMINISTRACION Y CONTADURIA, S.A. DE C.V.
- 22 CONSULTORIA TECNICA, S.C.
- 5172 CONSULTORIA Y ASESORIA EN PROYECTOS CIVILES, S.A. DE C.V.
- 5370 CONSULTORIA, INGENIERIA, PROYECTOS Y SUPERVISION, S.A. DE C.V.

- 2503 CONSULTORIA, SUPERVISION TECNICA Y OPERACION EN SISTEMAS, S.A. DE C.V.

Glosario

Concepto	Sinónimos	Definición
Abstract	Sinopsis	Composición muy concreta que permite conocer el contenido temático de un documento por lo general extenso
Agendum		Factor determinante en el comportamiento de un grupo o acontecer de una determinada situación
Alineación estratégica		Conjunto de técnicas que permiten disponer los recursos de las organizaciones de tal forma que las tecnologías de información permiten la ejecución de las estrategias de negocio
Approach	Acercamiento	
Association for Survey Computing	Asociación para el Cómputo de Encuestas	Organización inglesa que reúne empresas e instituciones para coordinar los esfuerzos de mejora en estas actividades
ATM	Automated Teller Machine	Cajero automático
Automatizar		Convertir ciertos movimientos en automáticos o indeliberados
Cetro		Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial
Check list	Lista de verificación	Listado utilizado para mostrar y señalar conforme se realizan, un conjunto de actividades
CNEC		Cámara Nacional de Empresas de Consultoría
Consultores junior		Profesionales que ofrecen servicios de consultoría, por lo general con poca o nula experiencia
Consultores senior		Profesionales que ofrecen servicios de consultoría, por lo general con varios años de experiencia
Consultoría	Asesoría	Deriva de la palabra Consulta, que significa tomar consejo de un letrado.
Crece		Centro Regional para la Competitividad Empresarial
E-business	Negocios electrónicos	Actividades tendientes a usar las tecnologías de internet para la realización de negocio
Entregable	Producto, documento	En el argot de consultoría, se refiere a los documentos que el consultor se comprometió a entregar al cliente como producto de su trabajo.
Evaluación	Auditoría, revisión, diagnóstico	Identificar elementos actuales para detectar fallas y oportunidades de mejora.
Evaluaciones automáticas		Evaluaciones con uso de modelos (matemáticos, estadísticos, etc) o de software
Gráfica radial	De radar	Cada valor se representa con un eje. Todos los ejes se unen en un punto, del cual, se dispersan simétricamente. Finalmente, se traza una línea en el extremo de cada eje en dirección al eje contiguo, formando un polígono.

Hallazgo		Deriva del verbo hallar, se refiere las cosas halladas. En auditoría se utiliza para nombrar los hechos que no cumplen cabalmente con los estándares bajo los que se está auditando
Hand-held		Computadoras de tamaño diminuto, con menor capacidad que una lap top, pero mayor que una palm top. Normalmente incluye interfaces gráficas y aplicaciones sencillas
Hw		Hardware
Indicadores		Son elementos de control utilizados en los sistemas de medición, sirviendo como puntos de comparación contra las medidas recogidas
Infraestructura de TI	IT Infrastructure	Recursos informáticos con los que cuenta cualquier organización, por ejemplo: computadoras, redes, hardware, software, telecomunicaciones, sistemas, etc.
ISO		International Organization for Standardization es una federación de cuerpos de estándares a nivel mundial, conformada por 130 países
ITIL		Information Technology Infrastructure Library es documentación integral y consistente sobre las mejores prácticas para servicios de administración de tecnologías de información
NA		No aplica. Debido a una respuesta anterior, el entrevistado no puede contestar otra.
Per se		Por si mismo
Propositivo		Verbo que denota el ofrecimiento de propuestas
PYME		Pequeña y mediana empresa, clasificación dada ciertas empresas tras analizar algún o varios elementos como: número de personal, facturación, ventas, etc.
Report	Armonía	
Reactivo	Pregunta	Nombre dado en el argot de las encuestas a las preguntas que plantea el entrevistador
SECOFI		Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
Semiautomático		Empieza en funcionalidad
SI		Sistemas de Información
SIBM		Sistema de Información Empresarial Mexicano
Sw		Software
Tecnologías de Información	IT (Information Technology), TI	Abarca todos los rubros que surgen a partir del uso de computadoras, por ejemplo: sistemas operativos, bases de datos, telecomunicaciones, outsourcing, aplicaciones, metodologías de desarrollo de sistemas,
Tratamiento manual de datos		Al realizar procesamiento de datos, el tratamiento manual se refiere a que una persona necesita copiar los datos a varias herramientas, debido a que cada una de ellas realiza sólo una tarea en particular

Bibliografía

Libros:

Clave	Descripción
ADKINS75	Elaboración de test: "desarrollo e interpretación de los test de aprovechamiento" , Adkins Woods Dorothy, Editorial Trillas, segunda edición en español 1965, quinta reimpresión en febrero de 1975. México D.F. Biblioteca Francisco Xavier Clavijero, clasificación LB 3051 W565
ASC99	Congreso internacional de cómputo de encuestas y análisis de datos , Association for Survey Computing
CAN099	Herramienta para la automatización de la auditoría externa de sistemas , Ma. Teresita de Jesús Cano Zanabria, Susana Delgado Salinas y Gustavo Alberto Villagran Morales; Carrera: Licenciatura en sistemas computarizados e informática de la Universidad Iberoamericana. México 1999. Ubicación: Biblioteca Francisco Xavier Clavijero de la Universidad Iberoamericana.
CHAIRES82	La consultoría en la dirección de empresas , Chaires Rangel Luis, Villafuerte Luis Elías, Orozco Jiménez Oscar, Seminario de investigación de la Licenciatura en Administración dirigido por Espino Carrera Yolanda, FCA UNAM. México 1982. Biblioteca Antonio Carrillo Flores INAP, clasificación T658.46 CH94.
FLEITMAN94	Evaluación integral "Manual para el diagnóstico y solución de problemas de productividad, calidad y competitividad" , Jack Fleitman, Editorial McGraw Hill, México 1994, ISBN 970-10-0445-0. Biblioteca Antonio Carrillo Flores INAP, col 658.4/f55
GRADOS	La entrevista en las organizaciones , Jaime A. Grados / Elda Sánchez. Biblioteca C.P. Alfredo Adam Adam FCA-UNAM.
GRADOS1	Autorealización, Presentación personal, La entrevista en las organizaciones , Jaime A. Grados / Elda Sánchez. Biblioteca C.P. Alfredo Adam Adam FCA-UNAM.
HARPER59	How to Interview , Harper & Brothers, New York, 1959. Biblioteca C.P. Alfredo Adam Adam FCA-UNAM.
KUBR98	La consultoría de empresas "Guía para la profesión" , Kubr Milan, Editorial Limusa segunda edición, México 1998. ISBN 968-18-5253-2. Biblioteca Antonio Carrillo Flores INAP, clasificación pendiente.
LIPPIT78	The consulting process in action , Lippitt Gordon, Lippitt Donald, Editorial University Associates, California 1978. ISBN 0-88390-141-2. Biblioteca Antonio Carrillo Flores INAP, clasificación 658.46/L56.
LUFTMAN96	Competing in the information age, "Strategic alignment in practice" , Editado por Luftman Jerry N., Editorial Oxford University Press. Nueva York 1996. SIBN: 0-19-509016-0
MARQUEZ89	Evaluación de riesgos y controles asistido por computador en los sistemas computacionales de información , Márquez Vite Juan Manuel, Tesis de maestría 1989, ESIME-IPN.
MIRANDA98	Diseño de un sistema experto para el diagnóstico del desempeño del profesor del área de ciencias básicas en la Universidad Iberoamericana - Golfo Centro , José Isaac Miranda Vara, Carrera: Maestro en sistemas, planeación e informática de la UIA. México 1998, Ubicación: Biblioteca Francisco Xavier Clavijero de la UIA.
SCHEIN	Consultoría de procesos "Recomendaciones para gerentes y consultores" , Schein Edgar H., Editorial Sitesa, ISBN .Biblioteca Antonio Carrillo Flores INAP, clasificación 658.46/S32.
SEYBOLD98	Customers.com , Patricia B. Seybold, Ronni T. Marshak, Editorial Times Bussines 1st ed.

BIBLIOGRAFÍA

- New York, y simultáneamente en Canadá 1998. ISBN: 0-8129-3037-1. Clasificación: HF5415.5.S49
- SUDMAN83** **Asking questions "A practical guide to questionnaire design"**, Sudman Seymon y otros, Editorial Jossey-Bass publishers tercera reimpresión, incluido en la Serie ciencias social y del comportamiento, California 1983, ISBN 0-87589-546-8. Biblioteca Benjamín Franklin clasificación 300.723 SUD.
- VALDEZ98** **Diagnóstico empresarial, "Método para identificar, resolver y controlar problemas en las empresas"**, Salvador Valdez Rivera y Ofelia F. Amaro Martínez, Editorial Trillas, primera edición, México 1998. Biblioteca C.P. Roberto Casas Alariste del Instituto Mexicano de Contadores Públicos. ISBN 968-24-3444-0.
- VANDYKE60** **Como entrevistar**, Van Dyke Bingham Walter, Victor Moore Bruce, Ediciones Rialp, Segunda Edición, Madrid 1960. Biblioteca C.P. Alfredo Adam Adam FCA-UNAM, clasificación BF761/B5
- VANGIGCH97** **Teoría general de sistemas** John P. Van Gigch, Editorial Trillas, segunda edición en español 1987, quinta reimpresión en febrero de 1997. México D.F. ISBN: 968-24-2023-7 Biblioteca Francisco Xavier Clavijero, clasificación H61 V3518.1987.
- VILCHIS84** **La consultoría administrativa en la empresa pequeña y mediana**, Vilchis García Miguel Ángel, Cisneros Rivas José Antonio, Seminario de investigación de la Licenciatura en Administración dirigido por Novoa Arzaba Rebeca, FCA UNAM. México 1984. Biblioteca Antonio Carrillo Flores INAP, clasificación T658.46/V54.
- WERSBERG89** **An introduction to survey research and data analysis**, Wersberg Herbert F., Krosnick Jon A. y Bowen Bruce B. Editorial Scott, Foresman and Company, Serie Café en ciencias políticas. Segunda edición, Boston 1989. ISBN: 0-673-39764-5. Colocación: Biblioteca B. Franklin clasificación 300.72 WEI

Revistas:

Clave	Descripción
ENTREP0599	Empresario , Director: Guillermo Perez-Vargas Hernández; Arquímedes No. 5 col. Polanco, México, D.F. C.P. 11560; 05, 1999
ENTREP0796	Empresario , Director: Guillermo Perez-Vargas Hernández; Arquímedes No. 5 col. Polanco, México, D.F. C.P. 11560; 07, 1996
ENTREP0998	Empresario , Director: Guillermo Perez-Vargas Hernández; Arquímedes No. 5 col. Polanco, México, D.F. C.P. 11560; 09, 1998
ENTREP1196	Empresario , Director: Guillermo Perez-Vargas Hernández; Arquímedes No. 5 col. Polanco, México, D.F. C.P. 11560; 11, 1996
IBMSJ93	IBM Systems Journal , 222 Rowwood Drive, Danvers, MA 01923 U.S.A. Número 32, 1993, Henderson, J.C., Venkatraman, Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organisations, 1: 4-16
IMEF0800	Ejecutivos en Finanzas , Director: Agustín Humann; Publicada por el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C.; Patricio Sanz No. 1516 Col. Del Valle C.P. 03100, México, D.F.; 08, 2000
IMEF0900	Ejecutivos en Finanzas , Director: Agustín Humann; Publicada por el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C.; Patricio Sanz No. 1516 Col. Del Valle C.P. 03100, México, D.F.; 09, 2000
TECEMP0800	Tecnología Empresarial. Soluciones y herramientas para líderes ; Director: Quina Monroy Baker; Balboa 813, Col. Portales. C.P. 03300, México, D.F.; 08, 2000