

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

**CAMPUS MONTERREY
DIVISIÓN DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE GRADUADOS EN INGENIERÍA**



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.**

**Metodología de integración de la inteligencia competitiva
con el sistema de planeación Hoshin Kanri**

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
ACADÉMICO DE:**

**MAESTRO EN CIENCIAS
ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD**

POR:

FILIBERTO LUÉVANO NARVÁEZ

MONTERREY, N.L.

DICIEMBRE DE 2008

Agradecimientos

Gracias a mi asesor la Dra. Marisela Rodríguez Salvador, por haberme guiado a lo largo de este trabajo y a mis sinodales la Dra. Imelda Loera Hernández y el Dr. David Güemes Castorena, por compartir sus experiencias y externar sus comentarios para enriquecer esta investigación.

Gracias también a Daniela, a mi familia y amigos por el apoyo que me dieron durante toda la maestría, especialmente durante este último año en el que elaboré este trabajo de investigación.

Índice de contenido

Capítulo 1. Introducción	7
1.1. Antecedentes.....	7
1.2. Definición del problema	10
1.3. Justificación	10
1.4. Objetivos	11
1.5. Alcance	12
1.6. Hipótesis	12
1.7. Preguntas de referencia para el marco teórico	12
1.8. Esquema de fundamentos	12
1.9. Metodología de investigación.....	13
Capítulo 2. Marco teórico.....	15
2.1. Definición de inteligencia	15
2.2. Inteligencia competitiva	16
2.2.1. Historia	16
2.2.2. Definición.....	17
2.2.3. Clasificación.....	18
2.2.4. Fuentes de información.....	19
2.2.5. Objetivo.....	20
2.2.6. Metodología	21
2.2.7. Importancia	23
2.2.8. Conclusiones	24
2.3. Administración por calidad total	24
2.3.1. Historia	24
2.3.2. Definición.....	25
2.3.3. Elementos importantes	26
2.3.4. Importancia	27
2.3.5. Conclusiones	27
2.4. Proceso de planeación.....	27
2.4.1. Modelo de planeación.....	29
2.4.2. Sistema de planeación Hoshin Kanri.....	30
2.4.2.1. Definición	31
2.4.2.2. Fundamento	31
2.4.2.3. Metodología.....	32
2.4.2.4. Elementos principales	34
2.4.3. Conclusiones	37

Capítulo 3. Propuesta de integración	38
3.1. Integración del ciclo de inteligencia con el sistema de planeación Hoshin Kanri.....	39
3.1.1. Metodología	40
3.1.1.1. Establecer objetivo clave	41
3.1.1.2. Planear el ciclo de inteligencia.....	41
3.1.1.3. Seleccionar, recolectar y procesar.....	42
3.1.1.4. Analizar la información	43
3.1.1.5. Presentar resultados	45
3.1.1.6. Evaluar el ciclo de inteligencia.....	45
3.1.1.7. Crear y desdoblar el plan de acción	46
3.1.1.8. Implementar el plan de acción.....	46
3.1.1.9. Seguimiento del plan.....	46
3.1.1.10. Acciones correctivas y mejora continua.....	47
3.2. La industria del concreto premezclado en México	47
3.2.1. Antecedentes.....	47
3.2.2. Variables importantes en la administración del negocio de concreto.....	48
Capítulo 4. Caso de estudio	49
4.1. Establecer objetivo clave.....	49
4.2. Planear el ciclo de inteligencia.....	50
4.3. Selección, recopilación y procesamiento de las fuentes de información	51
4.3.1. Crecimiento y desarrollo de la ciudad de Guadalajara	51
4.3.2. Mapeo de la demanda	53
4.3.3. Capacidad de producción de los competidores en la industria	59
4.3.4. Conclusiones	61
4.4. Análisis de la información	61
4.5. Presentar resultados.....	62
4.6. Evaluar el ciclo de inteligencia.....	62
4.7. Crear y desdoblar el plan de acción.....	63
4.8. Implementar el plan de acción.....	64
4.9. Seguimiento del plan de acción	65
4.10. Acciones correctivas y mejora continua	65
Capítulo 5. Conclusiones.....	67
5.1. Conclusiones del caso de estudio	67
5.2. Conclusiones y recomendaciones sobre la metodología propuesta	68
Bibliografía.....	70
Anexos	72

Índice de tablas

Tabla 2.1. Aportaciones al tema de calidad	26
Tabla 2.2. Formato de planeación Hoshin Kanri	35
Tabla 2.3. Formato de implementación del plan de acción	36
Tabla 2.4. Tabla de seguimiento de metas	36
Tabla 3.1. Listado de fuentes de información y su grado de detalle y accesibilidad	43
Tabla 3.2. Modelos más comunes para el análisis de información	45
Tabla 4.1. Planeación del ciclo de inteligencia.....	50
Tabla 4.2. Fuentes de información para planes de crecimiento y desarrollo	52
Tabla 4.3. Lista de equipos y capacidad de producción por proveedor.....	60
Tabla 4.4. Utilización de capacidad por proveedor	62
Tabla 4.5. Planes de acción del objetivo 1 definidos por el gerente.....	63
Tabla 4.6. Planes de acción del objetivo 2 definidos por el gerente.....	64

Índice de figuras

Figura 2.1. Modelo conceptual del análisis de fundamentos	15
Figura 2.2. Fuentes de información primaria	20
Figura 2.3. Fuentes de información secundaria.....	20
Figura 2.4. Ciclo de inteligencia	22
Figura 2.5. Proceso de planeación Hoshin Kanri.....	33
Figura 3.1. Uso de la metodología integrada.....	38
Figura 3.2. Integración de metodologías	39
Figura 3.3. Modelo de integración	40
Figura 4.1. Crecimiento y desarrollo de Guadalajara.....	52
Figura 4.2. Principales zonas de desarrollo en Guadalajara.....	53
Figura 4.3. División de zonas para levantamiento de obras	54
Figura 4.4. Ficha para captura de datos en obra.....	54
Figura 4.5. Obras con consumo de concreto.....	55
Figura 4.6. Productores de concreto premezclado en Guadalajara	56
Figura 4.7. Participación en el mercado por segmento y competidor.....	56
Figura 4.8. Participación en el mercado de acuerdo al tamaño del cliente y competidor	57
Figura 4.9. Participación de mercado por zona y competidor	57
Figura 4.10. Principales clientes de Guadalajara y sus proveedores de concreto	58
Figura 4.11. Concentración de obras por tamaño y competidor	58
Figura 4.12. Ubicación de las plantas proveedoras de concreto premezclado	59
Figura 4.13. Utilización de capacidad por proveedor.....	61
Figura 4.14. Diagrama de Gantt para la implementación del plan de acción	65

Capítulo 1. Introducción

Toda empresa que compite en una industria debe tener una estrategia competitiva.

Michael Porter (2004)

1.1. Antecedentes

La palabra competitividad es un término que se escucha constantemente en todos los medios, pero ¿qué significa competitividad? Según Michael Porter (2004), competitividad es un concepto que hace referencia a la capacidad que tienen las empresas para producir bienes y servicios en forma eficiente haciendo que sus productos sean atractivos, tanto dentro como fuera de un país.

Hoy en día, la globalización afecta a todas las empresas. Aquellas compañías que desean permanecer competitivas deben monitorear constantemente su entorno, para así definir estrategias que les ayuden a sortear las amenazas y a aprovechar las oportunidades del mercado.

Para poder planear de manera estratégica e integral y así poder reaccionar a los cambios del entorno, es necesario conocer y analizar el mismo. Para esto, las empresas y organizaciones actualmente utilizan distintas herramientas, como la inteligencia competitiva y tecnológica, el *Balanced Score Card* o el sistema Hoshin Kanri, entre otros. Estos permiten una preparación y actualización constantes, que junto con el desarrollo de estrategias, aumentan su competitividad en el mercado.

Debido al interés profesional del autor por los procesos de planeación y su aplicación en las organizaciones, se decidió realizar una investigación al respecto. Se realizó de acuerdo al método científico, con un enfoque en los aspectos cualitativos de las herramientas de desarrollo para procesos de planeación. Las materias de la maestría estudiada consideran de manera importante estas herramientas, con el fin de utilizar una metodología que tome en cuenta los sucesos del entorno de los negocios. Esto sirve para mejorar los planes de las empresas y mantener o incrementar su competitividad.

Toda organización necesita una estrategia para ser competitivo. Es por esto que la mayoría de las organizaciones formales cuentan con procesos bien definidos para generar dichas estrategias. Porter afirma que este proceso de formulación se compone principalmente de tres elementos:

1. ¿Qué hace la empresa?
 - Todo aquello implícito y explícito en su estrategia actual.
2. ¿Qué sucede en el entorno de la empresa?
 - Análisis de la industria, la competencia, y la sociedad. Valoración de las fortalezas y debilidades de la compañía y otros factores del entorno que pueden afectarla.

3. ¿Qué debería hacer la empresa?

- Idear alternativas y tomar las decisiones necesarias para la formulación de la estrategia a seguir.

De los anteriores, el segundo elemento es fundamental para el proceso. Es en este que se hace una revisión a detalle del entorno de la compañía y en el cual se da forma a las estrategias que le permitirán seguir siendo competitiva. Es precisamente en este elemento donde se integra la inteligencia competitiva.

La Inteligencia competitiva (IC) tiene su origen en el siglo XVII, cuando Sir Francis Bacon escribió un ensayo en el que describe una organización dedicada a recopilar el conocimiento científico del mundo para desarrollar nuevas tecnologías. Posteriormente, en el año de 1970, se retomó el concepto en EE.UU. Sin embargo, fue hasta 1980 cuando Michael Porter fundó la Inteligencia competitiva moderna, con la publicación de su libro *Competitive Strategy*.

La IC inteligencia competitiva consiste, según la Society of Competitive Intelligence Professionals (2007), en una práctica de negocios ética, basada en el entendimiento del entorno competitivo para la toma de decisiones. Esto es importante en medida que dicho entorno cambia cada vez más rápidamente.

Hoy en día es poco recomendable confiar en la intuición personal para la toma de decisiones estratégicas, ya que esto puede tener consecuencias serias para la empresa. Por esto, la IC adquiere cada vez más relevancia en el desarrollo de estrategias.

Como lo mencionan Comai y Tena (2006), la anticipación es un factor clave en los negocios. Por eso, debe ponerse especial atención en los nuevos modelos de negocio, la innovación, los mercados emergentes y otros factores que pueden afectar la posición competitiva de una empresa.

Escorsa y Rodríguez (2000) sugieren que, actualmente, los negocios que desean ser competitivos deben utilizar instrumentos nuevos para detectar a tiempo las oportunidades y amenazas. De esta manera pueden definir sus estrategias y tomar decisiones para anticipar futuros cambios.

Las empresas que aplican los principios de la IC para mantenerse en el mercado lo reflejan en sus estados financieros. Según un estudio hecho por Price Waterhouse Coopers en el 2002, aquellas empresas que consideran importante o crítico estar informados sobre sus competidores tuvieron un aumento en sus ventas de 14.2%, contra un 11.8% en las empresas que lo consideran como poco importante.

Al presente, existen desarrollos metodológicos claros que ayudan a capitalizar todos los beneficios de la Inteligencia competitiva. A este proceso se le llama ciclo de inteligencia. Rodríguez (1999) propone seis etapas para este ciclo, las cuales van desde la planeación hasta la toma de decisiones. Cada etapa es interdependiente y tiene retroalimentación continua.

Sin embargo, ¿de qué sirve generar todo este conocimiento en relación al entorno empresarial, si no se utiliza de manera eficiente? Para poder aprovechar esta información originada a través de la IC, es necesario contar con sistemas formales de planeación que

conviertan este conocimiento en estrategias y objetivos específicos. Tales sistemas son parte de lo que hoy se conoce como administración por calidad total (ACT). Según Soin (1998), la ACT tiene como objetivo principal ofrecer productos y/o servicios que satisfagan o excedan las expectativas del cliente, con el fin de que las empresas mantengan su competitividad en los mercados.

Ésta disciplina está conformada por varios elementos, de los cuales los principales son:

- “Obsesión” por el cliente
- Planeación del negocio
- Mejora continua
- Administración de procesos
- Desarrollo de liderazgo en los empleados

Como se puede observar, la planeación es un elemento clave dentro de la ACT y pieza importante dentro de los procesos de administración de una empresa.

Como lo mencionan Goodstein, Nolan y Pfeiffer (1993), la planeación es un proceso mediante el cual la dirección de una organización visualiza el futuro y desarrolla la operación y los procedimientos para alcanzarlo. Los sistemas de planeación son importantes porque desarrollan y proveen marcos de referencia para que toda la organización reaccione de manera similar ante las situaciones, utilizando el mismo lenguaje para discutir alternativas de solución y de esta forma poder tomar acciones concretas.

Soin (1998) afirma que un sistema de planeación consiste en la elaboración de un plan estratégico a largo plazo y un plan anual o de mediano y corto plazo. El plan estratégico se enfoca principalmente en un análisis de la situación actual a nivel macro (fuerzas, debilidades, competidores, clientes y oportunidades) para definir metas. Por otra parte, el plan anual consiste en establecer objetivos específicos y así implementar sus procedimientos respectivos. Es decir, el cómo, quién y cuándo de cada objetivo específico. Existen varias formas de llevar a cabo un plan anual. Una de las formas más utilizadas por las grandes empresas es el sistema de planeación Hoshin Kanri, un método orientado a la visión de la compañía que alinea a la empresa hacia sus objetivos más importantes.

De acuerdo a lo antes mencionado, existe una estrecha relación entre la inteligencia competitiva y el sistema de planeación de una compañía. Por lo tanto, el interés de esta investigación es integrar los dos campos de estudio, a través de una metodología que enriquezca las estrategias definidas por las compañías. En este caso, se utiliza el método científico para realizar una aportación teórica que conjunte la inteligencia competitiva y el sistema de planeación Hoshin Kanri, para el desarrollo de un modelo teórico. Éste se enfoca a mejorar el proceso de planeación de las organizaciones. La propuesta presentada bajo un modelo integral ofrece una alternativa para quienes buscan una planeación más completa, que considere las oportunidades y amenazas del entorno con el fin de afrontar de manera oportuna los nuevos retos.

Como lo indica el método científico propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2006), la primera etapa para llevar a cabo una investigación cualitativa es el

planteamiento del problema y su justificación, posteriormente se definen los objetivos y el alcance de la investigación y finalmente se genera una hipótesis y las preguntas que servirán como referencia para el marco teórico. La segunda etapa de la investigación consiste en revisar la literatura y el estado del arte sobre el tema en cuestión para entenderlos a fondo y de esta forma proponer un modelo que ayude a resolver el problema planteado. La tercera etapa consiste en ingresar en el contexto o ambiente en donde se tratará de dar solución al problema planteado y resolver las hipótesis que se plantearon mediante su aplicación en un caso real. Es importante resaltar que esta tercera etapa consiste en un proceso iterativo en donde la tarea de analizar datos y literatura es recurrente. Finalmente con los resultados de esta tercera etapa se concluye la investigación dando respuesta al planteamiento del problema así como sus objetivos y su hipótesis.

1.2. Definición del problema

La intención de este trabajo de investigación es, mediante la utilización del método científico propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2006), hacer una contribución al proceso de planeación. Al combinar la inteligencia competitiva con el proceso de planeación Hoshin Kanri, se mejora el proceso global de planeación y se generan planes estratégicos, así como objetivos específicos. Estos deben considerar las tendencias futuras del mercado, los competidores, los clientes y las oportunidades de negocio.

Para llevar a cabo el objetivo de esta investigación, se busca la integración de estas dos disciplinas, a través del análisis de fundamentos teóricos, su aplicación y los resultados obtenidos de su implementación en un caso de estudio real.

Como caso de estudio, se ha aplicado el método propuesto en el proceso de planeación de una empresa de la industria del concreto premezclado. Se ha buscado un enfoque comercial, que permite verificar la utilidad del estudio.

1.3. Justificación

En la actualidad la competencia en los negocios se da de maneras diversas y con muchos competidores. Por lo tanto, establecer una empresa exitosa, saber dónde destinar recursos y decidir cuál es un nivel aceptable de desempeño en un ambiente competitivo son las preocupaciones más importantes de la alta administración. Es por eso que la inteligencia competitiva y las habilidades para llevarla a cabo juegan un papel crítico para que las organizaciones puedan seguir generando valor a sus grupos de interés, Fleisher y Bensoussan (2007).

Adicionalmente, este mismo entorno competitivo hace que la planeación del negocio también se convierta en un factor crítico de éxito para que las empresas puedan poner en marcha sus estrategias. En la actualidad, ya existen empresas que llevan a cabo prácticas de inteligencia competitiva. Sin embargo, no lo hacen de forma planeada ni sistemática.

Cuando los empleados de una empresa visitan exposiciones, leen el periódico o alguna revista especializada, llevan a cabo alguna investigación o simplemente conversan con personas relacionadas con su medio industrial, están haciendo inteligencia competitiva

Comai y Tena (2006). Pero, ¿Existe algún proceso que asegure que todo ese conocimiento sea capitalizado? Un estudio realizado por Price Waterhouse Coopers (publicado en la página de SCIP), revela que tan sólo en Estados Unidos, el 92% de las compañías tiene la necesidad de sistematizar más sus procesos de inteligencia para hacerlos más efectivos al definir objetivos y planes de acción.

Por otra parte, el entorno global promueve la competencia empresarial y dificulta la tarea de las compañías de mantener su ventaja competitiva. Esto hace que adquiera relevancia el contar con sistemas de planeación robustos, que ayuden a generar planes a largo, mediano y corto plazo para mantener la competitividad de una empresa Goodstein, Nolan y Pfeiffer (1993). Es con este objetivo que se integran los dos campos de estudio.

Por una parte, la inteligencia competitiva busca generar información del entorno, analizarla y distribuirla dentro de la empresa para que se tomen decisiones dirigidas a incrementar la competitividad. Por otro lado, el sistema de planeación Hoshin Kanri define planes a largo, mediano y corto plazo que buscan el mismo objetivo. De esta forma, se crea un proceso formal que asegura que el conocimiento del entorno se concrete en objetivos y planes de acción claros para las empresas.

Los estudios realizados por Price Waterhouse Coopers publicados en la página de SCIP, indican que aquellas empresas que consideran la inteligencia competitiva como un elemento crítico de la planeación, crecieron 20% más en sus ventas que aquellas empresas que no lo consideran factor crítico. Por otra parte, el sistema de planeación Hoshin Kanri ha ayudado a empresas como Nissan y Motorola a ganar algunos reconocimientos, tales como el premio Deming y Malcolm Baldrige a la calidad.

Como se puede ver, estas herramientas funcionan por sí solas. Han dado buenos resultados a diferentes compañías. Por ello, se busca ofrecer a los administradores de empresas una herramienta para capitalizar toda la información del entorno y traducirla a planes de acción específicos. Esto se logra a través de una metodología para fortalecer el sistema de planeación, mediante la integración de un ciclo de inteligencia que considere las tendencias actuales y futuras del mercado, para poder así brindar a la organización una ventaja competitiva.

En resumen, mediante los resultados de esta investigación se pretende crear un modelo teórico, que considere las tendencias actuales y futuras del entorno de los negocios. Esto ayudará a reforzar el proceso de planeación y a crear planes de acción específicos, para que las empresas puedan afrontar y sobrevivir en un entorno cada vez más competitivo.

1.4. Objetivos

- Exponer el estado del arte sobre el tema tratado en esta investigación, para que sirvan de fuente de información relevante y actual sobre la inteligencia competitiva y el sistema de planeación Hoshin Kanri.
- Desarrollar una metodología que integre la inteligencia competitiva con el sistema de planeación Hoshin Kanri, para obtener un sistema de planeación más robusto que identifique las tendencias futuras del mercado, los competidores, los clientes y las oportunidades de negocio. Esto, con el objetivo de obtener una ventaja competitiva para la empresa.

- Comprobar de manera real la propuesta, con un estudio de caso llevado a cabo en el área comercial de una empresa dedicada a la industria del concreto premezclado. Tal estudio permite extender el uso del modelo propuesto.

1.5. Alcance

Debido a las limitaciones de tiempo y recursos, el alcance del caso de estudio se delimitó de acuerdo a lo siguiente:

- Respecto a la inteligencia competitiva, se trabajó con información documentada en reportes, así como con información de campo relacionada con el área comercial de la industria del concreto premezclado.
- Respecto al sistema de planeación Hoshin Kanri se enfocó en la planeación anual de una empresa en el mediano y corto plazo, orientado a la administración de objetivos. Estos se desdoblaron en planes de acción para ayudar a gestionar el día a día de una empresa.
- Respecto a la implementación de la metodología, se desarrolló en el área comercial de una empresa dedicada a la producción de concreto premezclado. Ésta se encuentra ubicada en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

1.6. Hipótesis

Esta investigación parte de la premisa general de que es posible integrar la inteligencia competitiva en los procesos de planeación, al considerar las tendencias actuales y futuras del mercado. Esto brinda a la organización ventajas competitivas con respecto a su competencia para crear planes de acción específicos más robustos.

1.7. Preguntas de referencia para el marco teórico

- ¿Cómo podrían integrarse la inteligencia competitiva y el sistema de planeación Hoshin Kanri, de manera que pueda aplicarse en la realidad mediante la metodología propuesta?
- ¿Es posible obtener resultados positivos de la aplicación de esta metodología, en un caso práctico?

1.8. Esquema de fundamentos

Este trabajo de investigación se llevó a cabo mediante una metodología que integra el ciclo de inteligencia con el sistema de planeación Hoshin Kanri. De esta manera, se puede acoplar la información del entorno en un proceso formal de planeación, que tendrá como resultado planes específicos que toman en cuenta las tendencias actuales y futuras del mercado.

Sobre la inteligencia competitiva se estudian: definición, inicios y beneficios, porque cada vez adquiere más importancia el ciclo de inteligencia, como lo demuestran numerosos casos de éxito en el mundo real. Sobre el sistema de planeación Hoshin Kanri se estudian los inicios de la ACT, sus principales componentes y qué beneficios proporciona a las empresas. Después se profundiza en el tema, para conocer los orígenes, beneficios, metodología y finalmente, su implementación.

Se revisaron los diferentes beneficios de ambas disciplinas para integrarlas en una metodología complementaria entre sí y para aportar una propuesta mejorada, que cada disciplina en forma independiente no hubiera conseguido.

1.9. Metodología de investigación

Esta investigación se desarrolló con la utilización del método científico planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2006) en su libro *Metodología de la investigación*. El capítulo 1, contiene el planteamiento desarrollado e incluye antecedentes, definición del problema, objetivos, justificación, preguntas de referencia y alcance. En el capítulo 2 se encuentra el marco teórico que comprende la parte teórica respecto a la inteligencia competitiva, el ciclo de inteligencia y el sistema de planeación Hoshin Kanri, enfocado a la administración de objetivos. El capítulo 3, es el más importante porque integra las dos disciplinas. Al desarrollar la metodología considera, por una parte, el monitoreo sistemático del entorno y por la otra, el sistema de planeación. Éste toma en cuenta, entre otras cosas, los resultados del monitoreo previo para proponer planes de acción. En el capítulo 4, se desarrolló un caso práctico de aplicación de la metodología propuesta. Para éste último se llevaron a cabo los siguientes pasos específicos:

1. Introducción al personal de la empresa sobre el tema de investigación.
2. Definición de planes de acción para la implementación del ciclo de inteligencia.
 - a. Definición, en conjunto con la gerencia, de los temas más relevantes del entorno y que afectan a la empresa.
 - b. Definición de las fuentes de información que se utilizarían.
 - c. Organización de equipos para repartir las tareas del estudio del entorno y recopilación de la información.
 - d. Integración y revisión de la información recopilada.
 - e. Detección de las tendencias del mercado.
3. Definición de la periodicidad para el ciclo de inteligencia.
4. Comienzo del proceso de planeación Hoshin Kanri.
 - a. Revisión de la secuencia de actividades para generar un plan Hoshin Kanri con la dirección.
 - b. Revisión de los siguientes elementos:
 - ◆ Visión y planes de la compañía.
 - ◆ Resultados del ciclo de inteligencia, en cuanto a clientes, mercado y competencia.
 - c. Listado de todos los problemas, oportunidades o metas encontrados en el paso anterior.
 - d. Definición del plan Hoshin Kanri.
 - ◆ Objetivos para resolver los problemas, aprovechar las oportunidades y alcanzar las metas enlistados en el paso anterior.
 - ◆ Definición de metas.
 - ◆ Definición de estrategias para cada objetivo, con sus respectivas métricas de desempeño.
 - ◆ Asignación de responsables para desarrollar cada estrategia.

- e. Implementación del plan Hoshin Kanri
5. Definición de la periodicidad para dar seguimiento al plan establecido.
 6. Conclusiones de la implementación de la metodología en el caso práctico.

Por último, en el capítulo 5 se presentan las conclusiones obtenidas de esta investigación, con respecto a los objetivos planteados en el primer capítulo.

Capítulo 2. Marco teórico

En este capítulo se expone lo más avanzado de las áreas involucradas en la investigación, de acuerdo con los fundamentos del método científico propuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2006). En la primera parte se trata el tema de la inteligencia y su relevancia. Posteriormente, se profundiza sobre la inteligencia competitiva, su historia, definición, clasificación, fuentes de información, objetivos, metodología e importancia. En seguida, se aborda el tema de administración por calidad total (ACT). Igualmente, se revisa su historia, definición, importancia y elementos relevantes. Finalmente, se introduce el sistema de planeación Hoshin Kanri y se estudia lo que es un modelo de planeación y en qué consiste el proceso.

A continuación se muestra un diagrama del contenido del marco teórico de esta investigación:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 2.1. Modelo conceptual del análisis de fundamentos

2.1. Definición de inteligencia

La necesidad de generar inteligencia no es nueva. Desde hace más de dos mil años, Sun Tzu reveló el fundamento de lo que se considera "inteligencia", al explicar cómo los generales de guerra se anticipaban a sus enemigos para ganar las batallas, según Fleisher y Bensoussan (2007).

Hoy en día, la inteligencia se define como *el análisis y la transformación de la información en conocimiento de valor*. Ésta se utiliza para pronosticar eventos y así anticipar acciones que permitan hacer más eficiente el proceso de toma de decisiones, como lo mencionan Coburn (1999), Herring (1992), Rodríguez y Blanco (2002), Rodríguez, Eddy y Garza, (2002).

La inteligencia proporciona una mejor perspectiva sobre las organizaciones y su entorno, al incluir diversos ámbitos como el político, el financiero, el tecnológico y el social. Éstos son frecuentemente excluidos en el modelo de análisis de las cinco fuerzas de Porter (grupos de interés, clientes, proveedores, sustitutos y otros).

Fleisher y Bensoussan (2007) indican que, en las últimas décadas, los procesos de inteligencia en las empresas han acaparado la atención, ya que son evidentes los beneficios de anticipar los planes de la competencia y sus estrategias. Es por eso que cada vez más organizaciones integran prácticas de inteligencia competitiva dentro de sus procesos críticos de gestión.

2.2. Inteligencia competitiva

Parte de la esencia de la inteligencia competitiva (IC) es el conocimiento científico y tecnológico. Éste se considera como aquel pensamiento cierto, tangible y demostrable, que se basa en la información del entorno y la utiliza para su beneficio.

2.2.1. Historia

Desde el año 1600 se reconoce que el conocimiento científico es la base para el cambio tecnológico y la evolución. A partir de ese momento y principalmente durante los años de 1800 hubo grandes desarrollos en la inteligencia científica, los cuales consistieron en recopilar y descifrar la tecnología de varios lugares, con el fin de impulsar diferentes sectores industriales de cada país.

El concepto de inteligencia científica evolucionó también hacia el ramo de la ciencia. Durante la Segunda Guerra Mundial, Sir Winston Churchill notó la importancia de concentrar el conocimiento para apoyar la toma de decisiones. Fue en estos años que Churchill identificó la necesidad de tener un sistema de inteligencia que le permitiera obtener un aviso temprano de lo que ocurría en el mundo, para así poder reaccionar en tiempo y forma adecuados contra los enemigos de su país.

Luego de la Segunda Guerra Mundial, Japón sufrió graves golpes en su economía y se encontró en la necesidad de mejorar e incrementar su área productiva para compensar las carencias de las que sufría el país. Diversas compañías, principalmente del ramo manufacturero, buscaron superar la calidad de sus productos para alcanzar la competitividad en los mercados mundiales y aumentar así sus ventas. Para lograr su objetivo, se creó un organismo denominado Scientific Information Center. La tarea de dicha fundación era la de recabar información científica y tecnológica de cualquier parte del mundo y distribuirla en la industria japonesa. A través de los años, las propias compañías multinacionales establecieron departamentos internos, que en coordinación con el Scientific Information Center, reunían y analizaban información para asimilarla en su propia empresa (Herring, 1999).

Durante los años noventas, el concepto de inteligencia empresarial siguió evolucionando y se introdujo en el área empresarial con el término de Inteligencia competitiva (IC). Fue en este momento que comenzó a generar inquietud en las grandes corporaciones, al hacer referencia al uso adecuado de información para el entendimiento del entorno, así como el beneficio de su utilización en la definición de estrategias.

Fuld (2006), comenta sobre la evolución de la IC, la cual implica dos aspectos: responsabilidad y oportunidad. Conforme las corporaciones comenzaron a reconocerlos, hubo un gran incremento en el número de artículos nuevos publicados, relacionados a la competitividad y a la IC. Estos se multiplicaron de 68 en 1991 a 574 en 2003, según estudios estadísticos. Otro hecho que hace notar la importancia alcanzada por la IC, fue la creación de la Sociedad de Profesionales en Inteligencia Competitiva, fundada en Alexandria, Virginia en 1986. Tal asociación se desarrolló significativamente, al grado de contar, actualmente, con miles de miembros.

Por todo lo anterior, puede observarse como a través de la historia, la introducción de la IC en las empresas ha adquirido gran relevancia. Comenzó como una herramienta más para la dirección y posteriormente se estableció como una necesidad. Actualmente, no existe gerente que no valore el empleo de la IC dentro de su empresa o departamento, ya que por medio de ella promueve y fomenta la competitividad.

2.2.2. Definición

Según Bernhardt (1994), la “inteligencia competitiva es un proceso analítico que transforma datos desagregados de los competidores, industria y mercado, hacia conocimientos aplicables en el ámbito estratégico, relacionados con las capacidades, intenciones, desempeño y posición de los competidores”.

Comai y Tena (2006) brindan varias definiciones del término IC:

1. Uso y desarrollo de la información sobre la competencia, mercado y competidores.
2. Proceso analítico que transforma la información de la competencia en conocimiento estratégico sobre su posición, capacidades e intenciones.
3. Proceso de información a través del cual las compañías monitorean el entorno para crear oportunidades y reducir lo desconocido.

De todos estos principios, los autores hacen una recopilación, para formular que la IC es:

El proceso sistemático, reconocido y aceptado por la organización, enfocado a la búsqueda, selección, análisis y distribución de información acerca del entorno. Forma parte de la preparación e implementación de estrategias, así como de acciones específicas para unidades de negocio, áreas de producción y departamentos. Su objetivo es contribuir con ventajas competitivas para aplicarlas de la forma más favorable para el progreso de la organización.

El surgimiento de la IC aporta una nueva herramienta al ámbito empresarial. Ésta es de gran utilidad, debido al ritmo acelerado de la vida en las organizaciones, que implica que las decisiones deben ser tomadas asertivamente y en períodos cortos de tiempo. Con la ayuda de la IC, esto puede llevarse a cabo correctamente, basándose en la información del entorno con la que se cuenta.

2.2.3. Clasificación

La manera en que se organiza un programa de IC puede diferir de acuerdo a cada institución. De hecho, cada programa está sujeto a varios factores que lo hacen único. Sin embargo, siempre existen puntos en común, que son los más importantes y deben ser tomados en cuenta de manera constante.

Comai y Tena (2006), hablan sobre las seis dimensiones de la inteligencia que deben considerarse:

Proceso

Describe el grado de formalización de la IC en función de la compañía. Entre más sistemática sea la función, más formal será. (Comai y Tena (2006), respecto al tema, mencionan que frecuentemente esta dimensión está relacionada con la definición de necesidades y con la recolección, el análisis y la distribución de inteligencia para la toma de decisiones).

Esta dimensión se relaciona con tres actividades:

- *Idea*: inteligencia requerida, proveniente de bases irregulares. Normalmente los empleados generales no se dedican a la IC.
- *Proyecto*: la IC es la base de la toma de decisiones específicas a realizar en periodos específicos.
- *Sistema*: revisión del entorno, análisis de información, distribución posterior de productos.

Tipo

Existen diferentes modelos organizacionales, por lo tanto, la IC se debe adecuar a ellos. Generalmente hay tres clasificaciones de modelos organizacionales:

- *Centralizado*: una sola persona asigna tareas y toma decisiones.
- *Descentralizado*: un grupo de personas se encarga de la toma de decisiones.
- *Difuso o híbrido*: se intercalan los dos modelos anteriores.

Estrategia

Comúnmente, se habla de la existencia de tres tipos de IC utilizados para la toma de decisiones:

- *IC táctica*: centrada en los niveles de personal, en específico quien tiene mayor impacto en la toma de decisiones.
- *IC negocios*: beneficia la dirección, al analizar nuevos mercados.
- *IC estratégico*: es el proceso de toma de decisiones más eficiente.

Localización

Está relacionado con la especialización en alguna área de función. Investigaciones realizadas mencionan siete diferentes tipos de localización de la inteligencia competitiva.

Las más importantes son:

- *Inteligencia de mercado*: se refiere al conocimiento sobre las estrategias, ventas y competencias.
- *Inteligencia técnica*: hace referencia a los conocimientos específicos sobre una ciencia en particular.
- *Inteligencia financiera*: relacionada a la información de los estados financieros de las compañías, normalmente es más utilizada en las empresas pequeñas o en vías de crecimiento.

Tiempo

Se refiere a la duración del uso de la información. Los plazos se dividen en tres:

- *Corto plazo*: comprende la información de mayor relevancia para la empresa, como lo es la relativa al mercado, las competencias y los precios.
- *Mediano plazo*: percibe la información de un plazo de tiempo entre 6 meses y un año.
- *Largo plazo*: información que requiere la empresa para su futuro, como la anticipación del entorno.

Objeto

Engloba la parte de la investigación e involucra la búsqueda, recopilación y análisis de información. Generalmente existen dos clases de factores ligados a la IC:

- *Competencia*: referente a los posibles rivales de mercado.
- *Entorno*: clientes, proveedores y todo lo relacionado con la compañía.

Las dimensiones antes mencionadas hacen referencia a las aplicaciones de la IC dentro de la empresa y sus utilidades. Si se elabora un plan de IC de acuerdo con ellas los objetivos y metas podrán lograrse con mayor facilidad y eficacia. Si existe una misión empresarial establecida existe la seguridad de que las funciones de la IC permiten encontrar la mejor manera de satisfacer las necesidades de los clientes y tomar decisiones más acertadas.

Una vez que las dimensiones de la IC han sido aclaradas, el siguiente paso es entender las herramientas que se utilizan para llevar a cabo un proceso de IC.

2.2.4. Fuentes de información

Las fuentes de información que se utilizan para generar inteligencia deben abarcar la mayor parte del universo bajo estudio, con el fin de tener una visión holística del mismo. Éstas están clasificadas en primarias y secundarias, de acuerdo a la manera como el investigador obtiene la información.

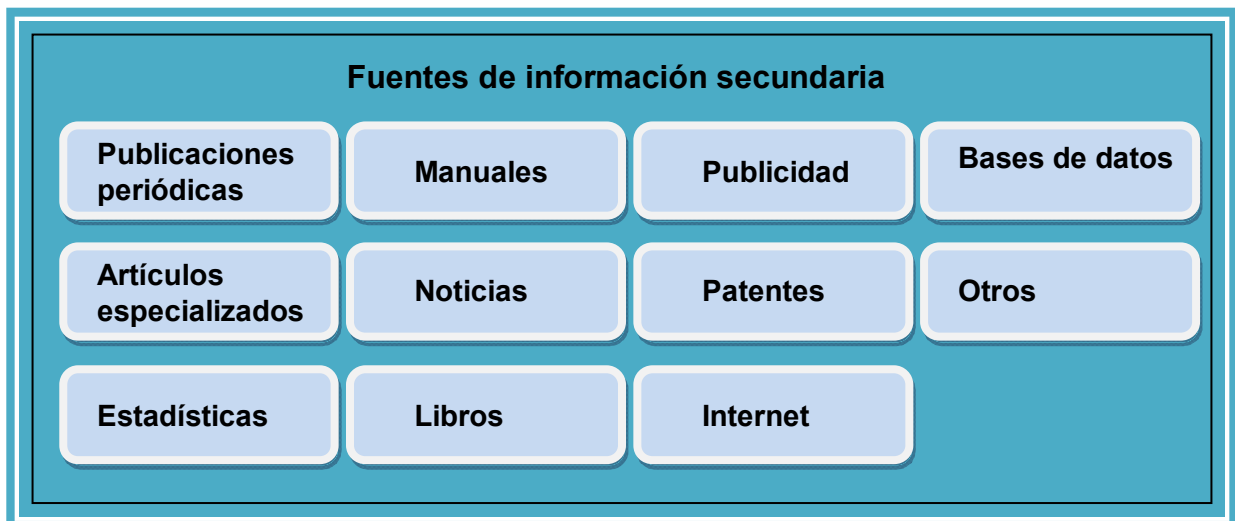
En las fuentes de información primaria, los datos son recolectados directamente de quien genera dicha información. Por ejemplo, competidores, empleados, reporteros, distribuidores y otros (Fleisher, 2004; Mockler, 1992; Peters, 1993), que a su vez pueden dividirse en expertos, internos y externos.



Fuente: FLEISHER (2004), MOCKLER (1992), PETERS (1993)

Figura 2.2. Fuentes de información primaria

Las fuentes de información secundaria contienen información primaria que ya ha sido procesada de alguna manera. Por ejemplo, periódicos, revistas, estadísticas, bases de datos, internet (Fleisher, 2004; Mockler, 1992; Peters, 1993).



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 2.3. Fuentes de información secundaria

2.2.5. Objetivo

El propósito de un sistema de inteligencia es mejorar, no reemplazar la toma de decisiones.

Comai y Tena (2006)

La función de la IC es interpretar apropiadamente las respuestas de la dinámica competitiva y aplicarlas. Dentro de los objetivos de la IC se encuentra el conocimiento del entorno de la empresa referente a mercado, oportunidades, amenazas, estrategias de acción y toda información útil para estructurar la toma de decisiones.

Como lo mencionan Escorsa y Rodríguez (2000), la IC tiene como finalidad básica determinar implicaciones para las operaciones estratégicas de la empresa, a partir de la identificación de oportunidades y amenazas del entorno competitivo. Así mismo, su objetivo principal es la toma inteligente de decisiones. Sin embargo, el giro de la empresa determina el tipo de IC que se usará. Por ejemplo, la industria farmacéutica adopta la IC técnica, mientras que la industria aérea a la IC estratégica.

En conclusión, la IC tiene como propósito permitir el uso adecuado de la información del ambiente, con la finalidad de establecer una mayor competitividad en las empresas. Además, previene sorpresas con respecto a los acontecimientos relevantes en el entorno, que pudieran afectar el desempeño de la compañía.

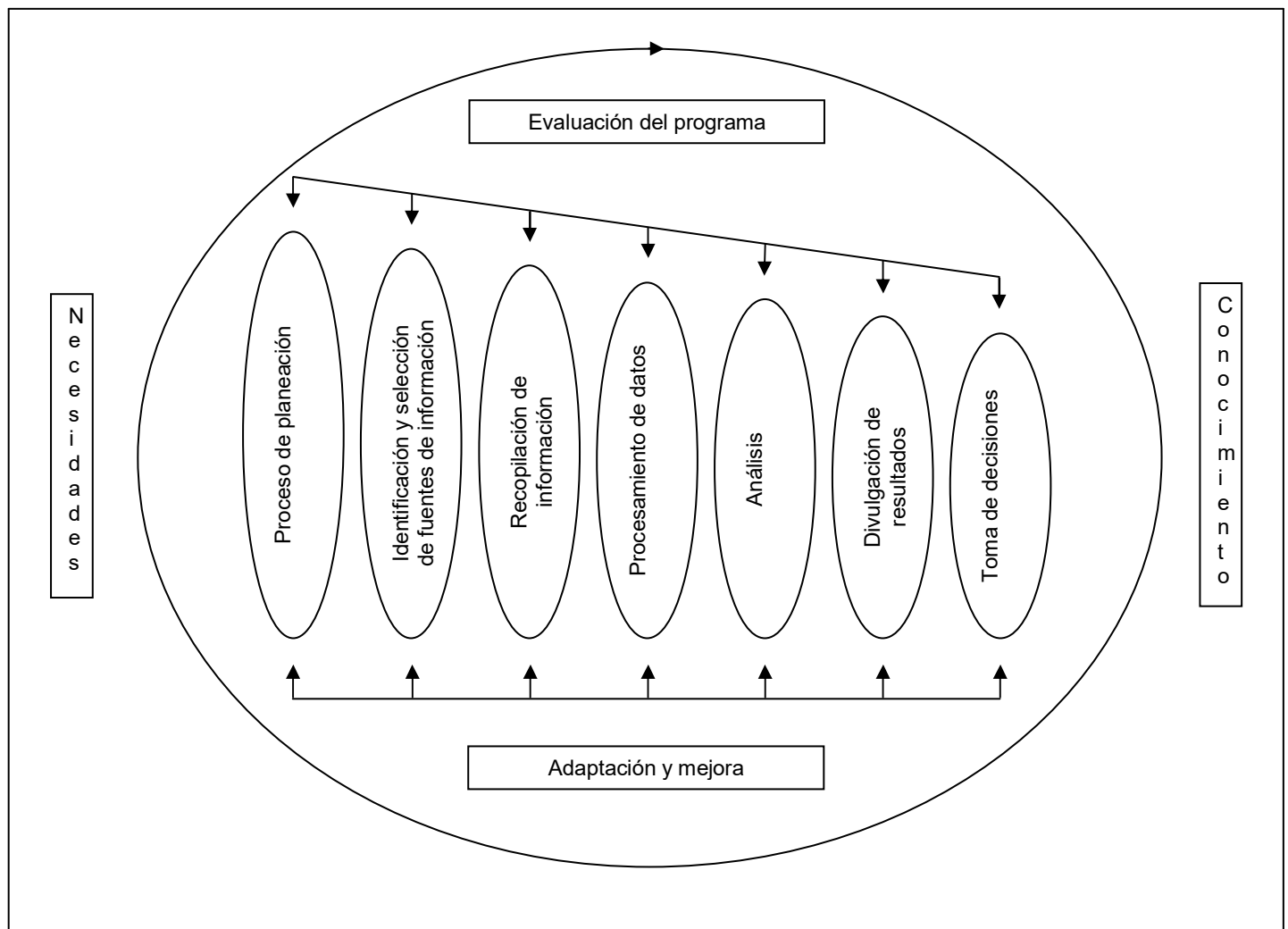
2.2.6. Metodología

Para Rodríguez (1999) el proceso para llevar a cabo un sistema de inteligencia se le conoce como ciclo de inteligencia, el cual comprende ocho etapas interdependientes (figura 2.4). Según Escorsa y Rodríguez (2000), un sistema de inteligencia:

- Comprende la revisión de las necesidades de información.
- Define los medios más apropiados para obtener dicha información.
- Determina a quién recurrir, qué tipo de análisis debe realizarse, en qué formato y en qué tiempo deben transmitirse los resultados, pero sobre todo, determina cómo incorporar los resultados del proceso de inteligencia a la planificación estrategia de las actividades científicas y tecnológicas de la empresa.

Como lo señalan estos autores, el proceso consiste en:

1. *Proceso de planeación.* En esta etapa se realiza la planeación general del programa. Se definen necesidades, usuarios, objetivos, recursos con los que se cuenta, cronograma de actividades y responsables.
2. *Identificación y selección de fuentes de información.* Se definen las fuentes de información más adecuadas para cumplir las necesidades de los usuarios y los objetivos planteados, considerando para ello los recursos disponibles. Como se mencionó anteriormente en este capítulo, las fuentes primarias se refieren a aquella información que no está registrada de manera formal. Incluye las consultas a expertos, entrevistas con proveedores y clientes, entre otras cosas. A la información que si está formalmente documentada se le considera como fuentes secundarias. Comprende toda la información escrita y en formato electrónico. Algunos de las principales son las observaciones de campo, consultas con expertos, literatura técnica, revistas de negocios y contactos organizacionales (obtenidos en conferencias, congresos o ferias técnicas).



Fuente: ESCORSA Y RODRÍGUEZ (1997)

Figura 2.4. Ciclo de inteligencia

3. *Recopilación de información.* Ésta debe obtenerse a una velocidad que permita generar resultados dentro del límite de tiempo especificado. Así mismo, es necesario que sea efectiva en costo y precisa de calidad. Deberá incluir tanto fuentes primarias como secundarias. Esta etapa representa uno de los procesos más importantes para la creación de inteligencia. Ashton y Klavans (1997). Las dos técnicas de investigación más utilizadas son:

- Exploración de tecnologías, que requiere definir claramente la misión, clarificar los objetivos tecnológicos y establecer los parámetros de búsqueda.
- Uso de bases de datos.

4. *Procesamiento de datos.* Se realiza la depuración de la información encontrada. Esto se hace en base a las necesidades y objetivos previamente planteados.

Normalmente se lleva a cabo simultáneamente con la actividad de acopio y en forma cíclica, hasta lograr resultados satisfactorios, que serán posteriormente analizados.

5. *Análisis*. Su objetivo es convertir la información encontrada en un producto de utilidad y aplicación concreta en la toma de decisiones de la empresa. Junto con la recopilación de material, ésta etapa constituye uno de los procesos básicos para la creación de inteligencia.
6. *Divulgación de resultados*. La elección del medio a utilizar para la publicación de los resultados obtenidos depende de varios factores, como el tipo de información a distribuir, tipo de audiencia, recursos y tiempo disponibles. Dado el avanzado desarrollo actual en tecnología de la información, las alternativas para difundir resultados dentro de una empresa son muy amplias. Entre ellas se puede utilizar una combinación de reportes, memorandos, correos electrónicos, correos de voz, llamadas telefónicas, reuniones o presentaciones orales.
7. *Toma de decisiones*. Los resultados generados deben ser aplicados en la toma de decisiones. El objetivo fundamental de la inteligencia es obtener un beneficio directo para la empresa al provocar un impacto positivo en las decisiones tomadas.
8. *Evaluación del desempeño del programa*. En esta etapa, el objetivo es asegurar que el sistema se actualice de manera periódica y constante, ya que continuamente se generan cambios en la empresa y en el entorno.

Según el artículo "Industry/University Cooperative Research in Competitive Technical Intelligence: a Case of Identifying Technological Trends for a Mexican Steel Manufacturer" (2002). La base de la estructura de la IC se basa en el ciclo de la inteligencia, razón por la cual éste es tan importante. En éste artículo Rodríguez, Eddy y Garza exponen la investigación del uso del ciclo de inteligencia en una empresa dedicada al galvanizado de acero. Esta compañía redefine su portafolio de investigación y desarrollo al dar importancia a estrategias como alianzas industriales y perfeccionamiento de sus productos. La aplicación del ciclo de inteligencia permitió a la empresa tomar acciones específicas, como invertir en nuevas plantas, cancelar proyectos y establecer nuevos convenios de colaboración con otras organizaciones.

2.2.7. Importancia

La IC es una herramienta decisiva que provee información esencial para la toma de decisiones que afectan a las compañías. Leonard Fuld (2006), indica que la información por sí misma, sin análisis, es irrelevante. Sin embargo, la IC ayuda a interpretarla y a crear un marco de referencia. Éste permite ver a través del medio y seleccionar la información necesaria, para poder así analizarla con mayor rapidez. Como lo menciona Kindler, director de la unidad de inteligencia de Kodak, es necesario minimizar, o en lo posible eliminar los elementos sorpresa, así como recopilar la información útil, antes de tomar una decisión haciendo uso de prácticas y herramientas de IC.

Para obtener información del entorno se debe recurrir a la investigación. Comai y Tena (2006), consideran que el análisis del entorno provee datos que ayudan a la compañía a

evitar sorpresas en el mercado, al anticipar los movimientos de la competencia para poder preparar una respuesta adecuada. Como lo mencionan estos autores, la IC permite monitorear constantemente el entorno mediante la recopilación de información para su análisis y entendimiento. De esta manera es posible adelantarse y planear los siguientes pasos de la organización, para favorecer el crecimiento y los resultados positivos de la misma.

2.2.8. Conclusiones

Mantener la competitividad en las empresas no es una tarea fácil, ya que cada vez surgen en el mercado nuevos competidores con ideas innovadoras. En la actualidad, para conservar los buenos resultados de una empresa, es necesario llevar un análisis detallado del entorno. Por esta razón, la IC ha adquirido gran relevancia. Así mismo, se ha consolidado como una herramienta fundamental para el seguimiento sistemático de los acontecimientos del entorno, que pueden afectar el desempeño adecuado de las compañías. A su vez, este seguimiento se utilizará en la definición y creación de estrategias para mantener la competitividad de la empresa. En la actualidad, son empresas de talla internacional como CEMEX, GE y Wal-Mart las que hacen uso de este tipo de herramientas y procesos de IC.

2.3. Administración por calidad total

2.3.1. Historia

A través de los años, los conceptos sobre calidad total se han expandido con la generación de conocimientos por innumerables teóricos. De igual forma, las empresas poco a poco han tomado conciencia de la importancia de esta disciplina en el desarrollo de objetivos y el aumento de la competitividad.

El término calidad se refiere al cumplimiento de expectativas, a todos los niveles. En los diferentes departamentos de una empresa se hace referencia a la calidad, sin embargo, se utilizan diferentes términos. Por ejemplo, en el área de producción se busca elaborar productos bajo estándares establecidos; en el área administrativa se cumplen planes y objetivos, pero siempre existe una meta común: la satisfacción del cliente. De esta manera, surge la filosofía sobre calidad total.

La evolución del término de calidad se divide en varias etapas:

- *Etapa artesanal.* En ella la cual la prioridad es la calidad del producto, sin importar el costo ni el tiempo de elaboración.
- *Etapa de desarrollo tecnológico.* Se lleva a cabo durante la Revolución Industrial. En este momento lo más importante es la productividad y se hace a un lado la calidad de los productos.
- *Etapa de unión de conceptos.* Durante la Segunda Guerra Mundial, la eficiencia del armamento y el equipo militar era crítica y no podía permitir ninguna falla, ya que de esto dependían millones de vidas. Por esta razón, se retoma el concepto de calidad en los productos. De igual manera, adquiere gran importancia el sistema de fabricación en serie, que significaba mayor producción en menor

tiempo. Fue a partir de entonces que comenzaron a forjarse los cimientos de la calidad.

Con el tiempo, se vuelve evidente la necesidad de un método para llevar un control de la calidad de los productos. Los empleados requieren conocimientos específicos, poder realizar sus actividades dentro de un entorno seguro y con las herramientas adecuadas. Es entonces cuando se busca el aseguramiento de la calidad y se crean sistemas y procedimientos que permiten a las organizaciones evitar defectos en la producción. A partir de este momento, los teóricos se percatan de que la calidad no consiste en corregir errores, sino saber anticiparse a ellos. Es así que se origina el pilar de la calidad total. La calidad total inició como una teoría de la administración empresarial, centrada en la satisfacción del cliente. Además, es un factor estratégico del cual dependen la mayoría de las compañías, no sólo para mantenerse sólidas, sino para evolucionar y ampliar sus propias metas.

El autor Soin (1999) en su libro Total Quality Management, habla sobre los inicios de la calidad total. Menciona que el término se originó en Estados Unidos pero su desarrollo se llevó a cabo en Japón. Luego de la Segunda Guerra Mundial, su economía quedó devastada. Aún así, debía enfrentar a los mercados competitivos con altos estándares de calidad. Por esta razón, buscaron la asesoría de dos expertos estadistas, Edward Deming y Joseph Juran, para incorporar el concepto de calidad en su industria. Para motivar a las empresas de éste país, en 1951 se introdujo el premio Deming, que reconoce a aquellas organizaciones que tienen mayor compromiso con la calidad. La introducción de este premio rápidamente logró que las compañías japonesas pusieran más empeño en mejorar su calidad y competitividad.

2.3.2. Definición

La calidad total es una filosofía integral, que busca y promueve la mejora continua en todas las áreas y funciones empresariales. Involucra a todo el personal de la organización y fija su objetivo final en la satisfacción del cliente. Para poder acuñar el término de calidad total como se conoce hoy en día, han sido necesarias las aportaciones de varios autores. Entre ellos, hay tres que destacan por su relevancia:

Autor	Aportaciones
Edward Deming	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de dirección estadísticamente • Significación al liderazgo de la dirección • Importancia a la satisfacción del cliente y del empleado • Procesos de mejoras en desarrollo y manufactura • Teoría “reacción en cadena” • Método de 14 pasos para la calidad total • Efecto “ganar-perder” • Relevancia a temas psicológicos en la empresa

Joseph Juran	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad es la actuación de un producto que resulta satisfacer al cliente • Calidad de diseño y forma de los productos • Trilogía de la calidad: planeación, control y mejora • Al contrario de Deming, consideraba que el miedo revelaba lo mejor de las personas
Phillip Crosby	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad se origina en el departamento de producción • Rechazo de la teoría de la economía de calidad, con el planteamiento de que lo mejor es hacer las cosas bien desde la primera vez • Los errores como las mejores herramientas. A partir de ellos surgen los verdaderos avances en la calidad • Teoría de “cero defectos” • Elementos básicos de la mejora: determinación, educación y acción

Fuente: SOIN (1999)

Tabla 2.1. Aportaciones al tema de calidad

Las teorías de Deming y Juran son similares. Se centran en el compromiso de la dirección, la necesidad de mejora, el uso de técnicas de control de calidad y la importancia de la capacitación. A diferencia de ellos, Crosby trata sobre el comportamiento primario y el cambio cultural en toda la organización.

Al contrario de lo que podría pensarse, la marcada diferencia entre las opiniones de los autores aportó una explicación más completa de la calidad total. Los puntos de vista divergentes permitieron abarcar todos los aspectos que conforman una definición eficaz. Esto a su vez sirvió para formular un concepto mejor explicado, más amplio y más profundo.

2.3.3. Elementos importantes

De acuerdo con Evans (1999), la calidad total tiene cuatro elementos importantes:

- *Necesidades del cliente*: este elemento comprende todos los recursos empleados por la compañía para mantener la satisfacción de sus consumidores.
- *Planeación*: es la herramienta más valiosa para dar a conocer los objetivos y orientaciones de la empresa, así como promover el sentido del compromiso en todos los trabajadores.
- *Manejo de incrementos y pérdidas*: trata sobre la mentalidad de los ejecutivos y la actitud que deben tener ante tales perspectivas. Este elemento comprende también la teoría “cero defectos”.
- *Proceso de gestión*: define a la práctica diaria de la calidad como la clave para el éxito en la empresa, al proporcionar resultados satisfactorios tanto en el área de producción como en el entorno laboral.

Existen otros elementos de igual importancia, que se encuentran asociados de manera intrínseca a los anteriores. Un ejemplo de lo anterior es: el liderazgo de la dirección debe

ser sólidamente mantenido ante los empleados para transmitirles la filosofía de la calidad. Ésta les permite una participación y un desenvolvimiento más amplios, lo que a su vez, genera en ellos mayor compromiso en la realización de sus objetivos y responsabilidades.

2.3.4. Importancia

Mayor calidad lleva a mayor productividad, lo cual lleva a mayor duración de la fuerza competitiva.

Edward Deming (1999)

La calidad total beneficia a las empresas, ya que busca mejorar sus productos y servicios. Esto ocasiona que las necesidades de los clientes sean satisfechas, lo que tiene como consecuencia una mayor competitividad en el mercado para la organización. Además, la filosofía de calidad total influye directamente en el interior de la empresa, no sólo en su competitividad y la satisfacción de los clientes. Esto se debe a que se practican ideologías como la de “cero defectos” con la cual los empleados buscan la calidad personal, lo que repercute positivamente al interior de toda la organización.

En resumen, esta filosofía aporta grandes beneficios intrínsecos para la empresa. Característicamente, se encuentran empleados motivados que, con su trabajo, mejoran la calidad y la cualidad de sus productos y servicios. También hay beneficios extrínsecos, como la reducción de costos y la satisfacción de los clientes, quienes prefieren consumir las marcas que cumplen con sus expectativas. Algunas de las compañías exitosas que han adoptado la calidad total son Sony (Japón) y Mercedes-Benz (Alemania).

2.3.5. Conclusiones

Como se menciona anteriormente, la planeación es una parte fundamental del proceso que implica. A través de ella se definen los proyectos de la compañía, los pasos a seguir y las prioridades de la misma. Éstos permiten cumplir los objetivos exitosamente, y así definir el rumbo a seguir.

Para cumplir con esta finalidad, esta investigación pretende enlazar la disciplina de la IC con el sistema de planeación Hoshin Kanri, como parte de la administración por calidad total. El resultado esperado es una estrategia integrada, con un plan de acción específico que cumpla con las necesidades de la organización.

2.4. Proceso de planeación

Según Johnson (1999), planear puede definirse como “el proceso formal de establecer una misión con objetivos y metas, así como los procesos mediante los cuales se lograrán”.

Parte fundamental del éxito de una empresa proviene de la visión de su dirección. El objetivo de tener un sistema de planeación es consolidar una capacidad para prever a largo plazo, para poder así adelantarse a los hechos. Esto, con el fin de preparar a un equipo de trabajo con estrategias y planes de acción orientados específicamente. Por lo tanto, la planeación consiste en poder asegurar que una empresa está bien preparada

para afrontar los riesgos y acontecimientos futuros, a través de un proceso cuyo objetivo sea definir el curso a seguir por la compañía, mediante propósitos determinados.

Para Evans (1999), planeación “es el proceso mediante el cual se genera la visión del futuro de una organización y se desarrollan los procesos necesarios para alcanzarla”.

Como lo menciona Michael Porter (2004), la base fundamental de un sistema de planeación considera las fortalezas y ventajas competitivas, así como las debilidades y desventajas que existen dentro y fuera de la empresa (factores internos y externos). Algunos de los factores internos que se deben tomar en cuenta son: personal, producción y calidad, mercado, ventas, clientes, servicios, estado financiero y estudios de mercadeo, entre otras. Los factores externos a considerar son, entre otros: preferencias de los consumidores, cambios sociales, fuerza laboral y capacitación, dictámenes gubernamentales, tecnología, competencia y economía.

De acuerdo con Johnson (1999), los fundamentos más importantes del proceso de planeación son:

- *Visión*: es la proyección a futuro que hace la empresa. Consta de objetivos y metas a cumplir a largo plazo, define qué rumbo lleva, a dónde quiere llegar y cuál camino tomará.
- *Pensamiento estratégico*: una vez establecida la visión, se procede a especificar los pasos a seguir, además de las acciones necesarias para preparar a la empresa para cumplir con sus objetivos.
- *Solución de problemas*: durante la evolución de la planeación se requiere evaluar los posibles problemas del futuro, y la organización debe prepararse para solucionarlos.
- *Toma de decisiones*: se establecen las pautas de acción ante determinadas situaciones que pudieran presentarse en el futuro.
- *Orientación de metas*: Actividades concretas requeridas para llegar a las metas previamente establecidas. Deben ser correctamente encaminadas para evitar desviaciones o problemas futuros.
- *Compromiso con el cambio*: toda empresa debe estar preparada para adoptar mejoras en sus procesos. Es por eso que los planes originales no son definitivos y siempre demandan perfeccionamiento, sobre todo cuando hay cambios del entorno que los afecten. (ej. avances tecnológicos).
- *Compromiso con el desarrollo*: los planes deben estar orientados hacia el crecimiento de la empresa, pero también del mercado.
- *Preparación ante la posibilidad de fracaso*: todo plan tiene un porcentaje variable de éxito/fracaso. Esto siempre debe estar presente al momento de la planificación, para poder calcular y anticipar las posibilidades. De esta manera, es probable que en dado caso de que el fracaso suceda, se pueda afrontar. Esto permite tomar decisiones adecuadas, no precipitadas, en beneficio de la compañía.

Cada uno de estos fundamentos debe ser revisado de forma minuciosa y periódicamente por los planeadores. Estos deben apegarse a ellos y aplicarlos con rigor para prevenir los contratiempos. Los planes bien elaborados son una guía para alcanzar el éxito. Sin embargo, se debe ser muy cuidadoso, porque si se comenten fallas en el proceso de

elaboración se genera una sucesión de eventos irregulares, con consecuencias graves para la empresa.

Según Ackoff (1970), la planeación es el diseño del futuro deseado y formas efectivas de hacer que eso suceda. Una buena planeación brinda pautas para ejecutar actividades que conducen una empresa al éxito. Sin embargo, los puntos establecidos en dicho plan deben contar con ciertos requisitos, de forma que todos los involucrados puedan tener acceso a la información, asimilarla y ponerla en práctica.

Por esto, Johnson (1999) menciona que los planes deben contar con ciertas características para poder llevarse a cabo. Estos son:

- *Simplicidad*: el lenguaje y la claridad son esenciales en este proceso, ya que de esto depende que los objetivos se cumplan tal como fueron diseñados.
- *Flexibilidad*: se refiere a la adaptación de las propuestas a los cambios y dificultades que puedan presentarse en el camino.
- *Credibilidad*: los planes deben estar bien fundamentados y las metas al alcance de los recursos de la empresa.
- *Aplicabilidad*: la planeación debe estar sujeta a la realidad de la empresa. Además, es necesario tomar en cuenta los medios capitales y de mano de obra de los que se dispone para llevar a cabo cualquier proyecto.
- *Operatividad*: el programa debe ser detallado, respecto a la manera en que ha de llevarse a cabo el proceso y las personas encargadas de desarrollarlo.
- *Visión*: debe realizarse con los objetivos bien claros y procurando hacer siempre una proyección a futuro.

Cuando se han adoptados estas ideas, el resultado es un plan fácilmente comprensible y eficaz, que establece un mismo lenguaje a lo largo de toda la estructura de la empresa. Al final de este proceso, se obtiene un plan que se utilice como mapa para llegar a los objetivos esperados, al definir de forma precisa el qué, quién, cómo, cuándo y dónde.

Con esta guía de formulación de los planes y sus elementos fundamentales, siguiendo las pautas mencionadas, se puede asegurar un proceso de planeación con más posibilidades de ofrecer un conjunto de estrategias que proporcionen buenos resultados para las empresas.

2.4.1. Modelo de planeación

Cada empresa lleva a cabo su proceso de planeación conforme a sus necesidades y posibilidades. No obstante, un buen sistema tiene un estándar y siempre establece un lenguaje común que proporcione un vínculo entre la dirección y los empleados.

Soin (1999) indica que el plan a largo plazo, o plan estratégico, se enfoca en las estrategias de oferta de sus productos y servicios para lograr el éxito de la empresa en el mercado durante los siguientes años. Este debe incluir un análisis de la situación actual, que comprenda las fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas, para poder definir las estrategias a seguir. Los objetivos establecidos con este plan deben estar basados en información y datos reales. De igual manera, deben ser agresivos y alcanzables mediante la asignación de recursos.

Para llevar a cabo el plan estratégico a largo plazo, se recomienda seguir estos pasos.

1. Formular la visión de la compañía
2. Establecer las necesidades del cliente
3. Evaluar la situación competitiva
4. Definir los productos y servicios necesarios
5. Describir estrategias de oferta de sus productos y servicios
6. Analizar situación financiera
7. Considerar problemas potenciales
8. Definir objetivos a futuro: 3 - 5 años
9. Elaborar el plan anual

Con un sistema de planeación a largo plazo se obtienen objetivos a tres y cinco años, además, se establece un plan anual. Éste consiste en la implementación y desdoblamiento de los objetivos. Debe, específicamente, incluir el quién, cómo y cuándo para cada uno de ellos. En ésta investigación se utiliza el sistema de planeación Hoshin Kanri para definir el plan anual de una empresa.

El conjunto de estos planes aporta un enfoque muy eficiente, que proporciona a la empresa el modo de alcanzar la competitividad. A continuación se describe un caso de éxito de la compañía Singapur Airlines, en el cual se relata la manera en la que esta empresa, a través de un buen sistema de planeación, ha conseguido ser la aerolínea más rentable del mundo en varios años consecutivos.

La ideología de Singapur Airlines (SIA) consiste en clasificarse principalmente como una empresa de servicios, y secundariamente como una de transporte. Con ésta mentalidad la SIA buscó formular un plan de actividades para atender las necesidades del cliente, entender a la competencia y poder diseñar productos y servicios revolucionarios, además de perfeccionar sus procesos de gestión y el desempeño de sus empleados. Todo esto con el fin de incrementar su competitividad y mejorar su servicio.

La SIA cuenta con un ciclo de planeación a 10 años en el que fija sus metas de crecimiento y rutas de expansión. Este plan está establecido hasta el año 2004 e instituye un porcentaje de entre 8% y 10% de crecimiento de la compañía. También cuenta con un plan a 5 años, en el que especifica las rutas a utilizar, ciudades de su itinerario y aeronaves de su equipo. Por ejemplo, en 1996 adquirió 77 Boeing 777, la aeronave más eficiente de ese momento. Además de los planes ya mencionados, cuenta con un plan de operación anual, que cubre las estrategias de actividades durante un año. Este plan es el más detallado e incluye, entre otras cosas: nuevos productos y servicios de vuelos, proveedores y todo lo que requiere durante ese año para el desarrollo adecuado de la compañía. De esta manera, a través de un buen proceso de planeación, SIA ha conseguido ser aerolínea más competitiva de su mercado.

2.4.2. Sistema de planeación Hoshin Kanri

La administración por calidad total incluye, entre sus elementos más importantes, un sistema de planeación. Existen diferentes guías para elaborarlo, pero el que se escogió para este estudio es el modelo Hoshin Kanri, también llamado simplemente sistema de

planeación Hoshin Kanri. Éste tiene un planteamiento práctico y es muy utilizado actualmente en las diferentes compañías. Sin embargo, existen diferentes opiniones sobre su definición.

2.4.2.1. Definición

El método de Hoshin Kanri, según Akao (1991), etimológicamente se define como administración por objetivos. Del japonés Hoshin, objetivo y Kanri, administración o gestión. Se origina como parte de la calidad total y es un sistema de control y administración de actividades, para la mejora continua. Su concepto ha evolucionado mediante las intervenciones de distintos autores a través del tiempo.

El autor Nayatani (1984), menciona que este tipo de planeación sirve como control sistemático de actividades para políticas anuales. Se basa en la visión de la compañía, sus conceptos de manejo y sus planes a largo o mediano plazo para armonizar las pautas a seguir, en todos los niveles.

De acuerdo con Mizuno (1984), la función del programa es romper el estatus quo de la empresa, para alcanzar así un nivel de mayor desarrollo. Esto, a través del análisis de sus problemas recurrentes, del ambiente y de las necesidades del cliente.

Miura (1985), indica que Hoshin Kanri es toda actividad organizacional basada en el archivo sistemático de planes a mediano y largo plazo, así como en las políticas de gestión. Lo anterior establece los propósitos de manejo ejecutivo y se usa con frecuencia como plan de política para la dirección anual.

Como complemento, Sugimoti (1986) se refiere a Hoshin Kanri como el sistema más efectivo para dirigir una organización, ya que conoce y mejora globalmente sus capacidades.

De las definiciones anteriores, se puede destacar que se trata de un sistema de manejo ejecutivo que permite un avance continuo de la empresa, a través del desarrollo de un plan de políticas establecidas anualmente. Éstas se establecen en los conceptos básicos de gestión de la compañía, al utilizar las fortalezas de la empresa y optimizarlas para lograr la competitividad. Las principales ventajas radican en que es un método que está orientado a la visión de la compañía y provee una metodología que encamina a la empresa hacia sus objetivos más importantes y se extiende en todos los niveles de la organización. También proporciona un sistema de revisión que ayuda a dar seguimiento a cada uno de los objetivos, de tal forma que se puedan hacer acciones correctivas continuamente. Además, sirve de punto de partida para los siguientes objetivos. Cowley y Domb (1997).

2.4.2.2. Fundamento

Como mencionan Cowley y Domb (1997), este modelo tiene sus fundamentos en el ciclo de control, el cual consiste en planear, hacer, verificar y actuar. Es con base en este ciclo que el sistema de planeación Hoshin Kanri propone una serie de pasos para crear un plan de acción. El proceso se puede dividir en dos partes:

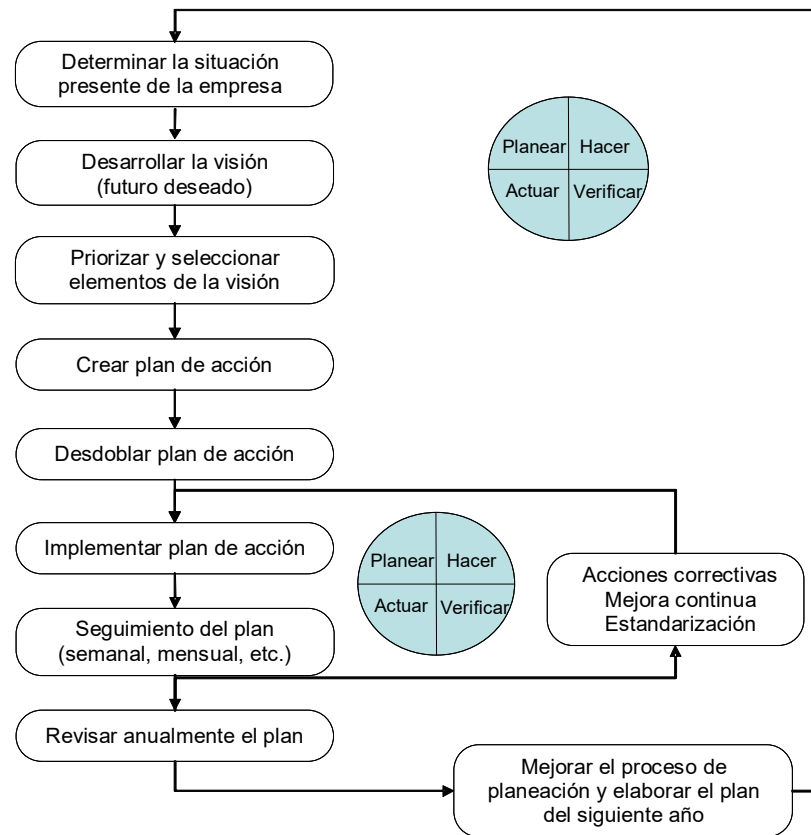
1. *Parte inter-funcional*: consiste en el despliegue de la estrategia, que pertenece a la perspectiva de la compañía. Su objetivo es desarrollar en los niveles más altos de la organización la estrategia a seguir, para alcanzar así las metas propuestas en la visión.

2. *Parte funcional:* implica la división de cada una de las estrategias a seguir, hasta el nivel de los procesos básicos de la empresa. En esta parte se definen cuáles son los procesos clave, que aportan valor al objetivo de la compañía. Éstos se refuerzan para poder darles seguimiento a través de indicadores determinados y llevar a cabo el ciclo de control (planear, hacer, verificar y actuar).

2.4.2.3. Metodología

El sistema de planeación Hoshin Kanri está conformado por varias etapas. En la primera etapa se revisa la información del entorno, así como los datos de la propia compañía. Posteriormente, el director elabora un conjunto de objetivos, estrategias e indicadores de seguimiento. Por último, los ejecutivos del siguiente nivel crean planes de acción más específicos, así como también la manera de implementarlos. De este modo se conforma un proyecto que cubre los objetivos que circulan desde la dirección hacia los empleados y sus equipos de implementación.

Como se observa en la figura 2.5, el proceso de planeación se desarrolla en varios pasos:



Fuente: COWLEY & ASSOCIATES (1995)

Figura 2.5. Proceso de planeación Hoshin Kanri

1. El *primer* paso determina la situación actual. Esta parte del proceso requiere de la recopilación de información que permita entender la situación en la cual se encuentra la empresa, para poder plantear estrategias adecuadas.
2. El *segundo* y *tercer* pasos del proceso comprenden la creación de una visión o futuro deseado, identificar sus elementos más importantes y utilizarlos como base en el despliegue de objetivos y metas.
3. El *cuarto* y *quinto* pasos ayudan a crear un plan basado en la visión de la compañía, que posteriormente se extiende a todos los niveles de la misma. El proceso de despliegue, o como lo llama Babich (1996), *catchball*, consiste en repartir las estrategias planteadas a través de toda la organización, de tal forma que se desdoble en objetivos cada vez más específicos. Esta parte del proceso

es muy importante, porque el personal de cada nivel valida y se compromete con los objetivos y metas definidos por ellos mismos.

4. El *sexto*, *séptimo* y *octavo* pasos del proceso consisten en implementar el plan y darle seguimiento periódico a través de algunos indicadores. En esta parte también se lleva a cabo el ciclo de control, a nivel de cada objetivo. Primero se verifica el estatus del objetivo, se analiza para evaluar si requiere perfeccionarse y se establece la manera de hacerlo. Por último, se pone en práctica lo acordado y se revisan nuevamente los indicadores, para verificar el progreso.
5. Finalmente, en el *último* paso del proceso se hace una revisión, a final del año o del periodo. En ésta, se vuelve a activar todo el proceso de planeación Hoshin Kanri.

Es importante señalar, que el ciclo de control forma parte fundamental del proceso, tanto para la ejecución del sistema como para la creación de un plan para el siguiente periodo.

2.4.2.4. Elementos principales

Para complementar el método propuesto por Cowley (1995), se puede recurrir a Babich (1996), quien en su libro *Hoshin Handbook* menciona cómo el plan anual Hoshin Kanri agrupa todos los objetivos de la organización. También señala que la elaboración de este plan requiere de la participación y colaboración de todo el personal de la compañía. Son cuatro los elementos principales:

1. *Objetivos*: Propósitos a cumplir. Generalmente son de naturaleza competitiva.
2. *Metas*: Indicadores del cumplimiento de objetivos. Deben ser establecidos con mucha objetividad para poder ser cuantificables.
3. *Estrategias*: Describen el procedimiento y metodología para el cumplimiento de las metas y objetivos.
4. *Medición de las aplicaciones*: Determinar el progreso o la competencia de la estrategia para poder calificar el cumplimiento de la misma.

Babich (1996), recomienda utilizar un formato para llevar la elaboración del plan de acción, a continuación se presenta un ejemplo:

Objetivo clave (visión o futuro deseado)	
Objetivo titular	Metas
Descripción del objetivo principal	
Estrategias para lograr el objetivo	
Estrategia	Metas
Estrategia 1	
Estrategia 2	

Estrategia ...	
Estrategia X	

Fuente: PETE BABICH (1996)

Tabla 2.2. Formato de planeación Hoshin Kanri

Es necesario examinar con detalle estos elementos, a saber:

Objetivo: antes de establecerlo, se debe preparar una lista de las probables carencias o desperfectos de la empresa. Respecto al plan Hoshin Kanri, hay que tomar en cuenta lo siguiente:

- La visión de la compañía y su planeación a largo plazo. Objetivos a 5 años.
- Información específica sobre clientes y competidores.
- Revisar fallas y aciertos del plan del año precedente, en todos los niveles de la organización.

El último punto es de suma importancia, ya que su análisis determina si es conveniente continuar con los objetivos establecidos, o si requieren ser modificados o eliminados. Después de esta revisión, los resultados indican la dirección que debe tomar la empresa en su nuevo plan de negocios.

Estrategias: describe el procedimiento y la metodología para cumplir cada una de las metas fijadas. Se recomienda que cada objetivo tenga de 3 a 5 estrategias, aunque el número de estrategias puede variar de acuerdo con la complejidad del objetivo. Sin embargo, el exceso de estrategias puede ocasionar que se pierda de vista el objetivo.

La técnica para elaborar estrategias es la siguiente:

1. Enlistar cada uno de los objetivos.
2. Generar una lista de estrategias para llevar a cabo los objetivos anteriores.
3. Evaluar las opciones para la ejecución de las metas, con especial atención en el costo, factibilidad y otros factores limitantes.
4. Establecer una jerarquía entre las opciones resultantes.
5. Seleccionar las opciones más adecuadas.
6. Discutir las opciones seleccionadas con los ejecutivos y establecer, después de considerar todos los puntos de vista, las estrategias a seguir.

Para la implementación de estas estrategias el autor Pete Babich (1996) recomienda el formato mostrado en la tabla 2.3. Este formato ayuda a dar seguimiento a la implementación de cada objetivo mediante fechas compromiso y responsables, facilitando así el seguimiento a la implementación de la estrategia.

Metas: son empleadas para determinar el progreso de las estrategias. Consisten en el establecimiento de un indicador y su valor objetivo, para dar seguimiento a la implementación de la estrategia.

Preparado por		Fecha	Año	Ubicación								Departamento			
Revisado por		Fecha	Objetivo / Proyecto												
No.	Actividad	Resp.	Disponible	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Act. 1	Nombre				X									

Fuente: PETE BABICH (1996)

Tabla 2.3. Formato de implementación del plan de acción

Existen dos tipos de mediciones:

- Medida de orientación de los resultados o procesos terminados. Es una manera de medir los resultados deseados de una estrategia. Por ejemplo, en un plan de acción se incrementan los salarios o se aumenta la producción. También pueden existir sub-estrategias, cuyos resultados sirven de apoyo para llevar a cabo las estrategias generales. Usar sub-estrategias puede ser un método efectivo para implementar estrategias complejas, al segmentarlas en procesos más simples.
- Medidas de procesos orientados. Se plantean las fases o pasos intermedios de las estrategias para medir su progreso.

Siempre que sea posible, es recomendable utilizar los dos tipos de medición. Si esto no se puede, se recomienda que la dirección considere la implementación de la medida de procesos terminados únicamente. Para llevar a cabo el seguimiento del plan y de sus respectivas mediciones Pete Babich (1996) recomienda utilizar el formulario mostrado en la tabla 2.4.

# de Objetivo:	Preparado por:	Fecha
Descripción del objetivo:		Meta
Resultados esperados para este período:		
Resultados reales de este periodo:		
Análisis del desvío de los resultados esperados:		
Lecciones aprendidas:		
Resultados esperados para el próximo período:		

Fuente: PETE BABICH (1996)

Tabla 2.4. Tabla de seguimiento de metas

Mediante este formulario se puede llevar un seguimiento a detalle de cada objetivo y además plantear otros aspectos importantes como el análisis de la desviación del plan, lo que se aprendió durante la implementación del plan y los resultados que se pretenden tener en el siguiente período de revisión.

2.4.3. Conclusiones

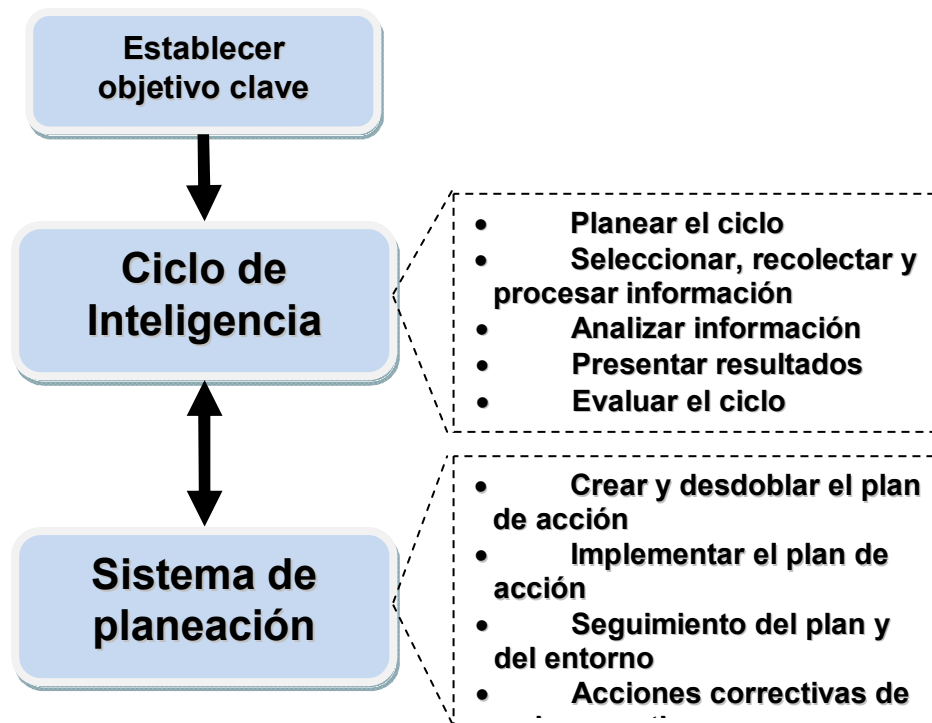
El modelo Hoshin Kanri permite crear y definir un sistema de planeación, basado en la relación de las necesidades con las expectativas. Busca el trabajo colectivo de todas las áreas de la organización, de manera que se consigue la alineación de la empresa a todos los niveles. Mediante este sistema de planeación, se busca definir un conjunto de estrategias para asistir a las empresas a mantener su competitividad en los mercados.

Capítulo 3. Propuesta de integración

De acuerdo con los fundamentos del método científico propuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2006), en este capítulo se propone la metodología que integra a estas dos disciplinas (inteligencia competitiva y sistema de planeación Hoshin Kanri). Esta etapa de la investigación cualitativa consiste en plantear una metodología o modelo que busca estructurar el conocimiento del marco teórico para buscar las respuestas que puedan resolver el planteamiento inicial del problema.

Este modelo propuesto consta de 10 pasos que comienzan estableciendo el objetivo clave que está buscando la organización, posteriormente se corre el ciclo de inteligencia para generar conocimiento del entorno y finalmente se crea el plan de acción, se implementa y se le da seguimiento volviendo a hacer uso del ciclo de inteligencia para determinar si existen oportunidades o amenazas en el entorno o bien para determinar los indicadores que fueron propuestos en la elaboración del plan para dar seguimiento a cada uno de los objetivos.

A continuación se muestra un diagrama de cómo se llevó a cabo la integración de las dos disciplinas en la metodología propuesta:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

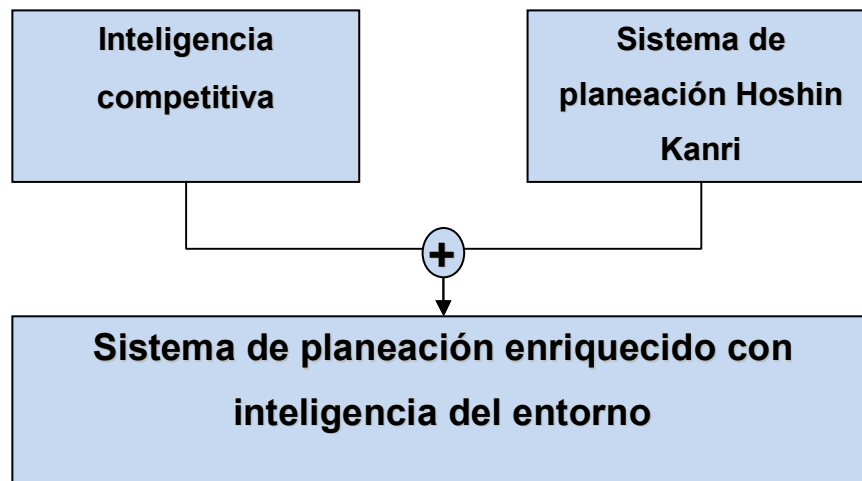
Figura 3.1. Uso de la metodología integrada

3.1. Integración del ciclo de inteligencia con el sistema de planeación Hoshin Kanri

Los procesos de planeación son fundamentales para mantener la dirección en las empresas y ajustar su rumbo. Sin embargo, el entorno cambia constantemente, por lo que demanda atención continua.

Algunas compañías sostienen la idea de que los procesos de planeación enfocados sólo hacia adentro de la organización son suficientes para asegurar el futuro de la misma. Sin embargo, la mayoría de las veces no lo es. Para asegurar que el proceso de planeación de una empresa esté completo, es necesario establecer un mecanismo para monitorear constantemente el entorno competitivo de la organización.

Con el fin de cumplir con el propósito anterior se ofrece la integración de dos disciplinas. Se parte del ciclo de inteligencia propuesto por Escorsa y Rodríguez (1997) y del proceso de planeación Hoshin Kanri, propuesto por Cowley & Associates (1995). La integración propuesta se ilustra en la figura 3.2.



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 3.2. Integración de metodologías

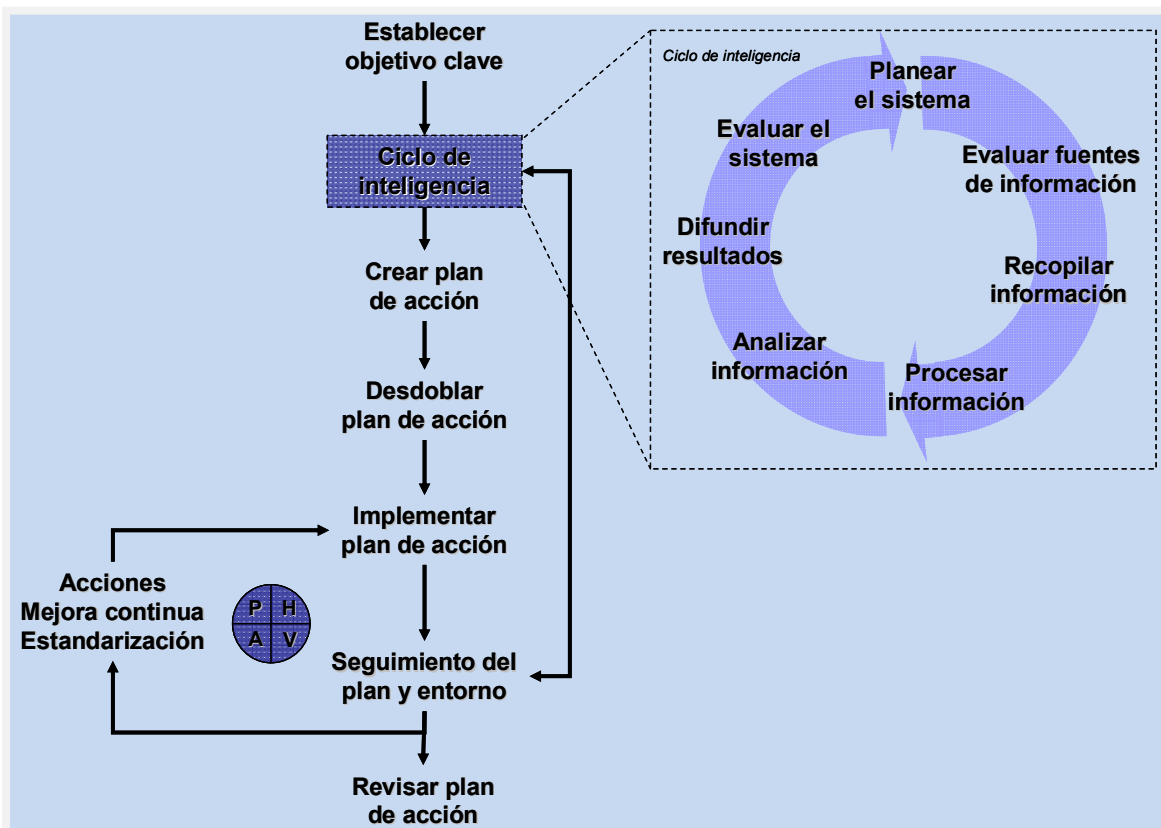
En el capítulo 2 se menciona que la inteligencia competitiva es un proceso de monitoreo perpetuo del entorno, mediante fuentes de información primarias o secundarias. Se puede enfocar en diferentes aspectos, entre ellos: competidores, necesidades del cliente, desarrollo tecnológico y otros. Permite la identificación de oportunidades y amenazas en el entorno competitivo. Además, su propósito fundamental es generar un panorama completo de todo lo que interesa a la empresa, mediante la aplicación de una metodología denominada *ciclo de inteligencia*. También se afirmó que el sistema de planeación Hoshin Kanri permite un avance continuo a la empresa, a través del desarrollo de un plan, con políticas establecidas anualmente. Es un sistema orientado de acuerdo a la visión de la compañía, que provee una metodología para guiar a la empresa hacia sus objetivos más importantes. Asimismo, se despliega en todos los niveles de la organización y proporciona un sistema de revisión, que permite dar seguimiento a cada uno de los objetivos y tomar constantemente acciones correctivas.

Para llevar a cabo la integración de la inteligencia competitiva y el proceso de planeación Hoshin Kanri en una organización, a continuación se presenta la metodología propuesta.

3.1.1. Metodología

Para lograr la integración interdisciplinaria, se desarrolla brevemente la siguiente metodología. Más adelante se abordarán con detalle cada una de las etapas.

El primer paso de ella consiste en establecer el objetivo clave para después poder realizar el ciclo de inteligencia. Posteriormente, el resultado de éste se utiliza como insumo para el siguiente paso, que consiste en la creación de un plan con objetivos, metas, estrategias, responsables y parámetros de medición. Una vez creado el plan, se lleva a cabo su implementación, seguimiento y acciones correctivas necesarias. Es importante aclarar que en la etapa de seguimiento se consultan de nuevo los resultados más recientes del ciclo de inteligencia, para asegurar que no haya un cambio significativo en el entorno y para el seguimiento de los indicadores obtenidos de los resultados.



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 3.3. Modelo de integración

Es importante señalar que la metodología propuesta conserva los enfoques tradicionales de las herramientas estudiadas, con la diferencia de que el entendimiento del entorno (que determina la situación de la empresa), ahora es obtenido de diferentes fuentes de información. Además, para procesar y analizar estas fuentes, aquí se utiliza el ciclo de inteligencia.

En resumen, el objetivo de esta propuesta es reducir la incertidumbre de la organización respecto a su entorno, para apoyar el proceso de planeación y de esta manera, crear bases más sólidas para el desarrollo de un plan de acción.

3.1.1.1. Establecer objetivo clave

Éste es el primer paso de la metodología. En él se plantea el objetivo clave, que consiste en establecer la visión de la compañía y priorizar los aspectos que se quieren abordar mediante la creación de un plan de acción.

Cowley y Domd (1997) indican que la visión de una compañía debe cumplir con los siguientes elementos:

- Debe partir de la situación presente de la empresa, es decir, toma en cuenta los retos y problemas actuales que debe afrontar y que busca resolver, de alguna manera, en el futuro.
- Los grupos de interés y sus expectativas deben estar representados en ella.
- La visión debe ser el resultado del proceso de pensamiento de todo el equipo administrativo, no solamente una integración de su visión como individuos. A esto se le llama visión compartida.
- Finalmente, debe inspirar a las personas a hacerla realidad.

Para lograr una visión que cumpla con las características anteriores, se recomienda utilizar como herramienta el diagrama de afinidad. A través de éste, se plantea una pregunta general sobre la razón de ser de la empresa. Por medio de una lluvia de ideas y un proceso de agrupación de las mismas, se logra obtener una respuesta que conjunta la participación de todo el equipo. Una vez aclarada la visión, es necesario priorizar y seleccionar la parte en la cual se van a enfocar los esfuerzos.

Pete Babich (1998), recomienda que la primera vez que se efectúe el proceso de planeación, es importante comenzar en un solo departamento, o bien con pocos objetivos estratégicos. Cuando se comienza este proceso con demasiados objetivos, los empleados tienden a saturarse y el esfuerzo de implementación es saboteado.

3.1.1.2. Planear el ciclo de inteligencia

El primer paso del ciclo de inteligencia consiste en la planeación del mismo. Esta parte es crucial para la implementación exitosa de cualquier metodología, ya que en ella se definen necesidades, objetivos, recursos, cronograma de actividades y responsables.

En esta etapa se comienza con el objetivo clave (definido en el paso anterior) para acotar y enfocar el ciclo de inteligencia. Posteriormente, se especifican las necesidades que este ciclo busca satisfacer. Dichas necesidades deben estar bien delimitadas y ser específicas, de forma tal que todos los que participen en la implementación del ciclo de

inteligencia tengan bien claro el resultado final que buscan. Si la etapa de planeación no se ha estructurado adecuadamente, no se debe proceder al siguiente paso. De lo contrario, es muy probable que los resultados de la implementación no sean satisfactorios.

Para establecer las necesidades que busca satisfacer el ciclo de inteligencia, se puede utilizar un diagrama de afinidad. Por medio de esta herramienta se logra llegar a un consenso sobre las exigencias que se deben cubrir para obtener los resultados esperados al final del ciclo.

Adicionalmente también es recomendable utilizar un diagrama de Gantt para llevar a cabo la planeación y establecer a nivel de detalle cada una de las actividades que se deberán de llevar a cabo con fechas compromiso y responsables.

3.1.1.3. Seleccionar, recolectar y procesar

La siguiente etapa consiste en seleccionar, recolectar y procesar las diferentes fuentes de información. Como se mencionó en el capítulo dos, la información se puede dividir en dos tipos: primaria y secundaria. La información primaria es aquella que no ha sido procesada y que se puede obtener directamente de entrevistas, observación y experimentación. Por el contrario, la información secundaria es la que ya ha pasado por un procesamiento o interpretación previa. Comai y Tena (2006), proponen un listado de fuentes de información útiles y su grado de detalle y accesibilidad.

Fuente	Grado de detalle	Grado de accesibilidad	Accesibilidad en Internet
Asociaciones	R	R	B o A*
Cámaras de comercio	B	B	A
Gobiernos y embajadas	B	B-R	R
Librerías	B	B	R o A*
Internet	R	A	A
Bases de datos y portales	R-A	A	B o A*
Prensa	B-R	R-A	A
Estudios de mercado	B-R*	R-A	A
Reportes específicos	A	R	B
Casos de estudio	B	A	R
Disertaciones	B	B-R	B-R
Fotos satelitales	A	B	A*
Patentes	A	R-A*	R-A
Exposiciones	R-A	B	A
Expertos	A	-	R-A
Personal interno	R-A	-	R

Clientes y proveedores	R-A	B	B
Competidores	A	B	A
A = alto, R= regular y B= bajo * acceso restringido o pago requerido			

Fuente: COMAI Y TENA (2006)

Tabla 3.1. Listado de fuentes de información y su grado de detalle y accesibilidad

Las fuentes de información deben seleccionarse según los recursos de la empresa. Es importante verificar la veracidad de los autores u organizaciones que publican la información y si cumplen con las necesidades establecidas al inicio del ciclo.

Una vez seleccionadas las fuentes de información, se procede a la recolección y el procesamiento. Normalmente, estas actividades se desarrollan paralelamente y de forma cíclica hasta obtener resultados satisfactorios. En este paso del proceso es posible consultar fuentes primarias y/o secundarias.

Existen diversas maneras de recopilar información de las fuentes primarias. Una de ellas es mediante cuestionarios al grupo de interés, o bien a través de entrevistas con expertos en la materia analizada. Por otro lado, la información de fuentes secundarias se obtiene por medio de internet, libros, revistas especializadas, estudios específicos sobre algún tema, entre otros.

3.1.1.4. Analizar la información

Después de haber recopilado la información, el siguiente paso consiste en analizarla. Para esto, existe una gran cantidad de modelos que se pueden utilizar, según la fuente y su naturaleza. Aunque cada organización define su propio conjunto de estrategias para llevar a cabo este paso y así generar inteligencia, existen ciertos modelos comúnmente utilizados en diferentes industrias. A continuación se presenta una lista de los modelos más empleados en el análisis de información:

Nombre	Objetivo	Tiempo	Uso	Propósito
Perfil del competidor	Entorno competitivo, financiero o actividad del sector	A, F	N, C	Obtener información de los competidores para entender sus acciones, objetivos y estrategias.
Los seis ángulos de la competencia	Clientes o competidores	A, F	N	Definir las oportunidades y amenazas de negocio de competidores potenciales, utilizando dos características clave para identificar

Stakeholders	Sector y mercado	A	N, C	Examinar las empresas o individuos accionistas de una empresa
Punto ciego	Tomadores de decisiones o firmas	A	N	Identificar las causas de errores, que son el resultado de las dificultades de percepción por parte de los directores de empresas
Mapeo de tecnologías y patentes	Competidores, tecnología o sector	A	N	Definir las tendencias de la tecnología, utilizando patentes y literatura científica
Cadena de valor	Competidor o firma	A	N	Estudiar las actividades que realiza una empresa, tratar de generar valor en la cadena o reducir el costo.
Análisis de la industria (Cinco fuerzas)	Entorno competitivo	A, F	N, C	Interpretar la rentabilidad promedio de un sector industrial, basado en las características de las condiciones financieras o competitivas
STEEP	Entorno macro	F	N, C	Definir las implicaciones generales futuras del entorno, en una empresa o sector industrial
Análisis de hipótesis	Entorno y organizaciones	A, F	N, C	Analizar temas de gran relevancia y examinar diferentes explicaciones o conclusiones, en situaciones específicas
Escenario	Competidores, firmas, sectores, tecnología	F	C	Permitir el estudio de escenarios futuros de un sector, mercado, estrategia y otros.
War Games	Competidores y firmas	F	N, C	Estudiar la posible reacción de diferentes competidores en una potencial situación de conflicto.

FODA	Empresas y sectores	A, F	N, C	Comparar las oportunidades y amenazas hipotéticas con las fuerzas y debilidades de la organización
Tiempo: A = actual, F = futuro		N = negocio, C = corporativo		

Fuente: COMAI Y TENA (2006)

Tabla 3.2. Modelos más comunes para el análisis de información

Comai y Tena (2006) mencionan que estos modelos pueden estar interconectados. Por lo tanto, existen modelos simples que sirven como punto de partida para modelos más complejos. Por ejemplo, para poder realizar un buen análisis de *War games*, se recomienda utilizar antes un FODA, para tener un mejor entendimiento del entorno competitivo.

Por otra parte, Prescott (2004) sugiere que existe un modelo más sencillo y muy utilizado por las empresas que consiste en hacer un estudio del entorno mediante un análisis del mercado, de la tecnología o de las cinco fuerzas. Posteriormente, se hace una evaluación interna de recursos, capacidades y cadena de valores. Finalmente, se crea un FODA para conjugar estos dos análisis. Mediante este modelo, es posible obtener una imagen del estatus de la industria en un punto determinado del tiempo.

3.1.1.5. Presentar resultados

La última etapa del ciclo de inteligencia consiste en la divulgación de los resultados obtenidos con el análisis del ciclo de inteligencia. En este momento se convierten en el punto de partida del siguiente paso, que consiste en determinar los planes y objetivos estratégicos de la empresa.

Como se puede apreciar, existe un gran número de modelos de análisis para convertir la información en inteligencia. Sin embargo, como lo recomienda Prescott (2004), se utiliza un análisis FODA para resumir la situación presente de la empresa y su entorno competitivo. Éste consiste en clasificar las conclusiones del ciclo de inteligencia en fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas. De esta forma, siempre habrá un análisis FODA como punto de partida en este paso del proceso, el cual debe mantenerse actualizado con los resultados del ciclo de inteligencia. De esta forma se continúa con la creación y desdoblamiento de los planes de acción.

3.1.1.6. Evaluar el ciclo de inteligencia

Una vez completados los pasos anteriores, es importante revisar periódicamente el ciclo de inteligencia. Esta revisión es elemental, debido a que el ciclo debe ajustarse constantemente, de acuerdo al entorno y a las necesidades particulares de la compañía.

En este paso de la metodología se puede volver a utilizar un diagrama de afinidad para revisar en conjunto con el equipo cuales son los puntos a mejorar en el estudio. Una vez

teniendo un consenso de las áreas de mejora propuestas por el equipo, se procede de nuevo a la etapa de planeación del ciclo de inteligencia.

3.1.1.7. Crear y desdoblar el plan de acción

En esta parte de la metodología se toman en cuenta el objetivo clave definido en el inicio y el resultado del ciclo de inteligencia. Posteriormente, se crean los objetivos estratégicos de la organización y se reparten a través de la empresa mediante un proceso llamado *catchball*.

El proceso de *catchball* consiste en desarrollar diversos objetivos específicos a partir de un objetivo general. Pete Babich (1998), sugiere utilizar la herramienta descrita en el capítulo dos. Esta herramienta propone la utilización de tablas, iniciando con la visión, de acuerdo a sus objetivos estratégicos y mediciones. Posteriormente, cada objetivo estratégico se desdobla en otros objetivos cada vez más específicos, hasta llegar a los niveles más básicos de la compañía. Como se puede ver en la tabla 2.2, para cada objetivo existe un indicador o medición que se revisa en las juntas de seguimiento, para comprobar que el objetivo definido se cumpla.

Para esta parte del proceso se recomienda utilizar nuevamente un diagrama de afinidad. Tal como se hizo para crear la visión de la empresa, para los objetivos se lleva a cabo una lluvia de ideas y después un consenso, en el que se seleccionan entre tres y cinco objetivos por cada estrategia. De esta forma se desdobla el plan en toda la empresa.

3.1.1.8. Implementar el plan de acción

Después de haber creado el plan de acción, se lleva a cabo su implementación. En esta etapa, cada departamento y cada persona que lo integra comienzan a trabajar en los objetivos estratégicos que le fueron asignados.

Para esta parte del proceso se pueden utilizar dos herramientas. Una de ellas puede ser un diagrama de Gantt, en el que se establecen las actividades necesarias, el responsable de cada una de ellas y las fechas para completarlas. La otra puede ser el plan de implementación propuesto por Babich (1996) que se muestra en la tabla 2.3.

3.1.1.9. Seguimiento del plan

Esta parte del proceso es muy importante, porque se realizan ajustes al plan de acción según los avances de la ejecución de objetivos. Además, con los resultados del ciclo de inteligencia, se vuelve a determinar la situación presente de la empresa y de su entorno, para hacer modificaciones al plan de acción original. Dichos resultados también permiten advertir una nueva oportunidad o amenaza que surja y requiera ser atendida mediante la modificación o creación de nuevos objetivos. Asimismo, con lo anterior se puede dar seguimiento a uno o varios indicadores, a través de alguna de las herramientas ya mencionadas. La que propone Babich (1996), es el formulario de revisión periódica, que se muestra en la tabla 2.4. En ella se analiza el desvío de los resultados esperados y lecciones aprendidas, además de las expectativas para el siguiente periodo.

Otro instrumento de gran utilidad, es la gráfica de tendencias. Mediante ésta, pueden establecerse las metas para cada periodo y el avance en el tiempo. Con estas gráficas,

se puede visualizar de forma rápida si acaso existe una desviación con respecto al plan original, para así hacer los ajustes requeridos y poder alcanzar la meta fijada, en el siguiente periodo.

En caso de que se detectase alguna nueva oportunidad o amenaza que no se tuviera contemplada, será necesario actualizar el análisis FODA preparado en la fase de presentación de resultados y agregarlo al plan de acción. De esta manera podrán desplegarse los objetivos necesarios en toda la organización.

3.1.1.10. Acciones correctivas y mejora continua

Esta es la última parte de la metodología que se propone y es muy parecida a la implementación del plan, por lo que se recomienda usar la misma herramienta que se haya utilizado en éste. Consiste en tomar medidas para asegurar que se cumplan las metas propuestas en cada acción, para poder actualizar con facilidad los ajustes al plan de implementación y así mantener una sola versión.

En este último paso del proceso también se recomienda utilizar el formato propuesto por Pete Babich (1996) (tabla 2.4). Mediante este formato se puede dar seguimiento no solamente a los indicadores de cada objetivo, sino también a las razones que pudieron causar el desvío de los resultados esperados, las lecciones aprendidas y también los resultados esperados para el siguiente periodo. Mediante este formato se puede tener un historial de la evolución de cada objetivo que puede servir como referencia para futuras implementaciones.

Para demostrar el valor que puede aportar la integración de las dos disciplinas abordadas en esta investigación (la inteligencia competitiva y el sistema de planeación Hoshin Kanri), se ha buscado su aplicación en una empresa dedicada a la industria de la producción de concreto premezclado en México.

3.2. La industria del concreto premezclado en México

3.2.1. Antecedentes

El concreto premezclado es un producto muy versátil, utilizado en la gran mayoría de los proyectos de construcción, tales como carreteras, viviendas, y edificios, entre otros. El concreto está compuesto principalmente por cemento, grava, arena, agua y otros aditivos. Al mezclarlos, se produce una sustancia maleable, que con el paso de las horas se solidifica y adquiere la forma del molde en el que fue vertido.

En México, la industria del concreto premezclado es relativamente joven. Sin embargo, las ventajas que proporciona a la construcción son tan amplias, que en pocos años se ha originado una gran demanda del producto. Y éste ha adquirido gran valor en el mercado. Además, existen diversas repercusiones sociales y humanas de esta industria. Por lo tanto, se trata de una industria nueva y en ascenso, que en el mundo entero es símbolo de progreso.

En México, el concreto premezclado se inició en el año de 1935, pero fue hasta 1950 cuando se conformó formalmente. Al principio presentó varios problemas técnicos, y sufrió de una falta de aceptación dentro del sector de la construcción. A pesar de esto, se

desarrolló rápidamente, hasta convertirse en una industria con tasas de crecimiento de dobles dígitos.

La industria del concreto premezclado es muy dinámica. Para poder entender y reaccionar a tiempo y de forma adecuada en este medio, es necesario conocer su entorno. Es fundamental conocer a la competencia, saber qué estrategias de mercado utiliza, a qué precios ofrece sus productos, cuál es su capacidad instalada y otras variables importantes para el proceso de planeación.

Específicamente, este caso de estudio se ha desarrollado en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Es una de las ciudades más grandes del país, con una población total mayor a cuatro millones de habitantes; y una gran cantidad de proyectos de construcción.

3.2.2. Variables importantes en la administración del negocio de concreto

El negocio de concreto premezclado se divide en dos grandes áreas. La primera está conformada por la producción y la entrega, que consisten en la compra de materias primas, la preparación del concreto y el servicio de entrega al cliente. La segunda es el aspecto comercial, cuya tarea principal es la venta que requiere para poder colocar el producto en el mercado.

La producción y entrega de concreto implican muchas y muy diversas operaciones, como la inversión en equipo, la compra de materias primas, la producción y control de calidad del producto, que requieren un servicio y un diseño de las mezclas de concreto. Aunque este tema forma parte importante de la administración del negocio de concreto, enfocamos esta investigación hacia la parte comercial de éste, principalmente en la capacidad instalada que hay en la plaza, los competidores presentes, los clientes y el segmento al que pertenecen, los precios de venta del producto y los planes de crecimiento en la ciudad.

Capítulo 4. Caso de estudio

De acuerdo con los fundamentos del método científico propuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2006), en esta investigación cualitativa se desarrolla un caso tipo para comprobar la metodología propuesta y así responder a las preguntas formuladas al inicio de este trabajo. Esta etapa de la investigación cualitativa consiste en adentrarse en el contexto o ambiente en donde se llevará a cabo el caso de estudio. Aquí se busca observar lo que ocurre en el ambiente “interno” al mismo tiempo que se desarrollan vínculos con las personas que participarán en la aplicación de la metodología propuesta. Esta etapa de la investigación es iterativa ya que de ser necesario se puede regresar a la literatura o a la metodología propuesta para hacer los ajustes necesarios.

Este caso de estudio consistió en aplicar la metodología propuesta, que integra el ciclo de inteligencia con el sistema de planeación Hoshin, en la elaboración de un plan comercial para una empresa de concreto premezclado (a la cual, por motivos de confidencialidad, se le denomina Cx a lo largo del documento).

Existen diversas razones para la elección de este estudio, entre ellas:

- Presenta una oportunidad real para validar los resultados de esta investigación.
- En el momento de realizar el análisis, el autor se encontraba como empleado en la empresa estudiada. Esto le facilitó el acceso a la parte comercial de la compañía, a información reservada y a los recursos necesarios para desarrollar el caso.
- La comercialización tiene gran relevancia en esta empresa, de forma que el desarrollo de una estrategia en esta área permite definir la ruta a seguir en otros departamentos, tales como producción, calidad y servicio.

A continuación se describe la aplicación del método propuesto con los detalles específicos de cada una de sus etapas.

4.1. Establecer objetivo clave

Establecer el objetivo clave es el primer paso. Se analizó el objetivo de la compañía y se priorizaron sus elementos. En este caso no fue necesario llevar a cabo el diagrama de afinidad propuesto en la metodología, debido a que la empresa tiene claro su objetivo clave: *Ser líder en el mercado del concreto premezclado, ofreciendo productos de alta calidad a nuestros clientes, para consolidarnos como una compañía eficiente y rentable.*

Su enfoque es hacia el área comercial del negocio de concreto premezclado. Por lo tanto, la priorización de los elementos del objetivo está orientada únicamente hacia ella. El elemento particular del objetivo clave hacia donde está dirigida esta estrategia es: *ser líder en el mercado...*

4.2. Planear el ciclo de inteligencia

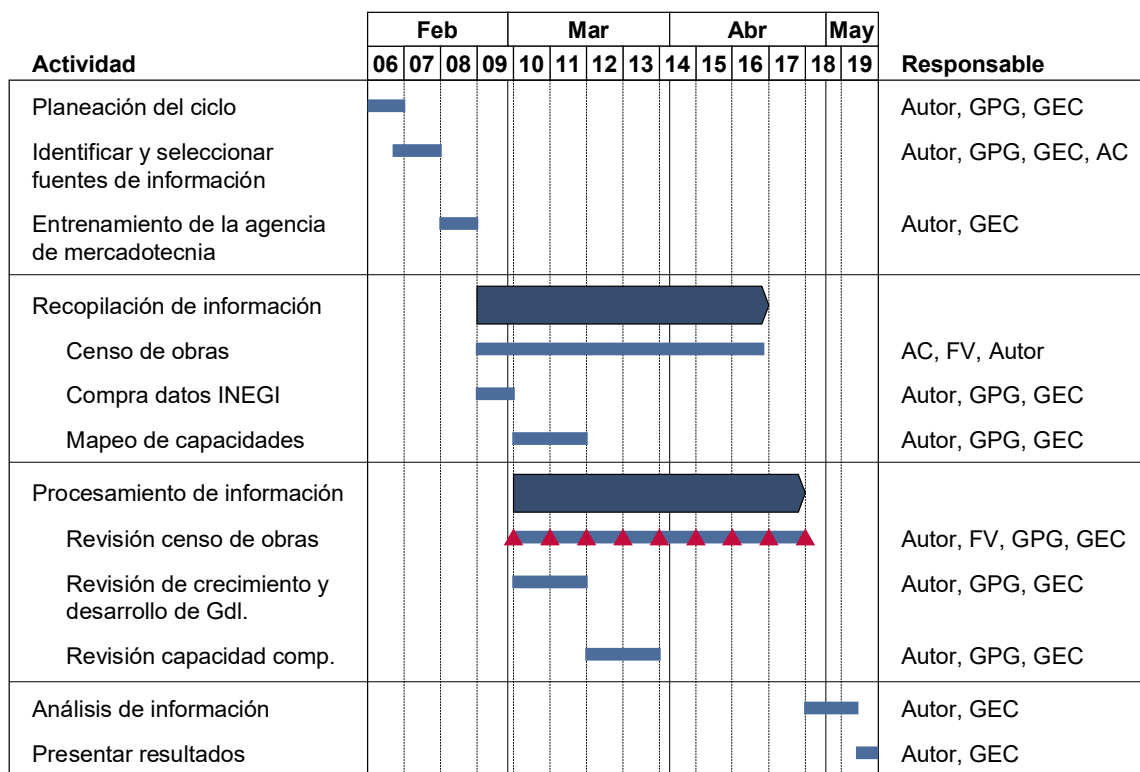
En esta etapa se definieron los objetivos, los recursos, la planeación cronológica de las actividades, el equipo de trabajo y sus responsabilidades. Se utilizó un diagrama de afinidad para determinar el objetivo clave, específicamente los puntos que necesitan tratarse con el ciclo de inteligencia. El resultado de la aplicación de esta herramienta fue el siguiente:

Objetivo:

Recaudar información de la industria del concreto premezclado y su contexto comercial en la ciudad de Guadalajara. Esto es necesario para entender el entorno y su dinámica, de manera que la planeación de la estrategia comercial se desarrolle adecuadamente. Específicamente, la información que se busca es:

- Crecimiento y desarrollo de la ciudad de Guadalajara
- Mapeo de la demanda
- Capacidad de producción de los competidores

Una vez que se definió el objetivo que se buscaba lograr mediante el ciclo de inteligencia, se integró un equipo de trabajo para llevarlo a cabo. Sin embargo, la responsabilidad del proyecto fue del autor. A los otros miembros del equipo se les consideró como facilitadores y consultores. La duración del estudio fue de 14 semanas, cuyo desenvolvimiento se describe en el siguiente diagrama de Gantt:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Tabla 4.1. Planeación del ciclo de inteligencia

El equipo que se integró para llevar a cabo la aplicación de la metodología fue:

1. Autor
2. Asesor
3. GPG → gerente de plaza Guadalajara (experto)
4. GEC → gerente de estrategia comercial (experto)
5. FV → fuerza de ventas (expertos)
6. MTO → mantenimiento (expertos)
7. AC → agencia responsable del censo de obras

Una vez terminado el proceso de planeación del ciclo de inteligencia, se inició la selección, recopilación y procesamiento de las fuentes de información.

4.3. Selección, recopilación y procesamiento de las fuentes de información

Para la selección de la información, se buscaron fuentes primarias y secundarias. Las primarias consistieron en la asesoría y entrevistas con los expertos, en este caso el gerente de plaza Guadalajara, el gerente de estrategia comercial y la fuerza de ventas de la plaza Guadalajara. Todo el proceso del ciclo de inteligencia se desarrolló siempre con la consideración de sus opiniones y puntos de vista, desde la creación del plan hasta el análisis y presentación de resultados.

Para el estudio, la empresa aportó los fondos para comprar al INEGI la información necesaria, así como para la contratación de la agencia que llevó a cabo el censo de obras. También brindó su apoyo con otros recursos, como automóviles y computadoras necesarias para llevar a cabo las visitas a campo y el manejo de la información.

4.3.1. Crecimiento y desarrollo de la ciudad de Guadalajara

Para poder entender el crecimiento y desarrollo de la ciudad de Guadalajara, el autor y el gerente de estrategia comercial visitaron las oficinas del INEGI para revisar y comprar la información que tuvieran disponible sobre el uso de suelo y planes de desarrollo de la ciudad. Las fuentes secundarias de información que se encontraron y compraron fueron las siguientes:

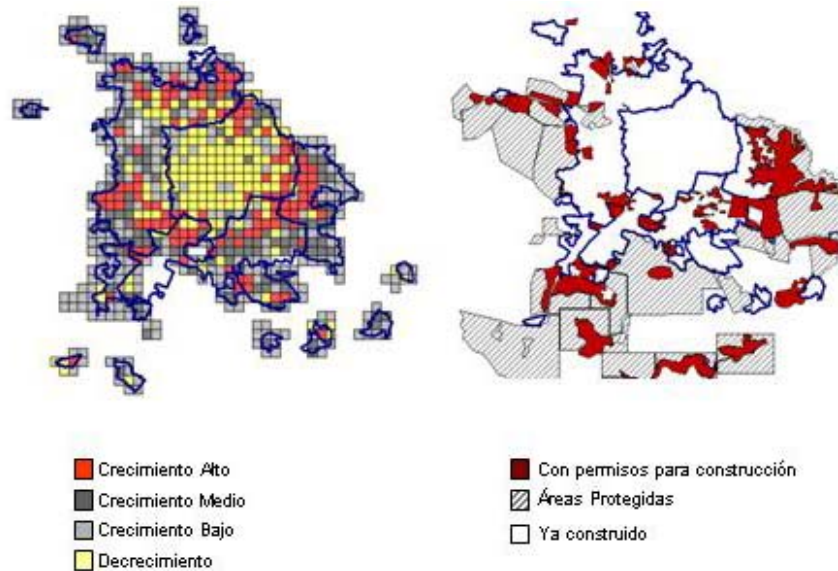
Fuente	Utilidad	Formato
Compendio de planes de desarrollo urbano (INEGI)	Usos de suelo de Guadalajara y crecimiento	CD con archivos
Usos de suelo para municipio de Guadalajara	Usos de suelo de la ciudad de Guadalajara	CD con archivos
Usos de suelo para área metropolitana de Guadalajara	Usos de suelo de la zona metropolitana de Guadalajara	CD con archivos

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Tabla 4.2. Fuentes de información para planes de crecimiento y desarrollo

Mediante esta información se pretende entender, por medio de mapas, hacia dónde se extiende el crecimiento de la ciudad y los diferentes usos de suelo que tiene.

Algunos de los mapas más relevantes se muestran a continuación:



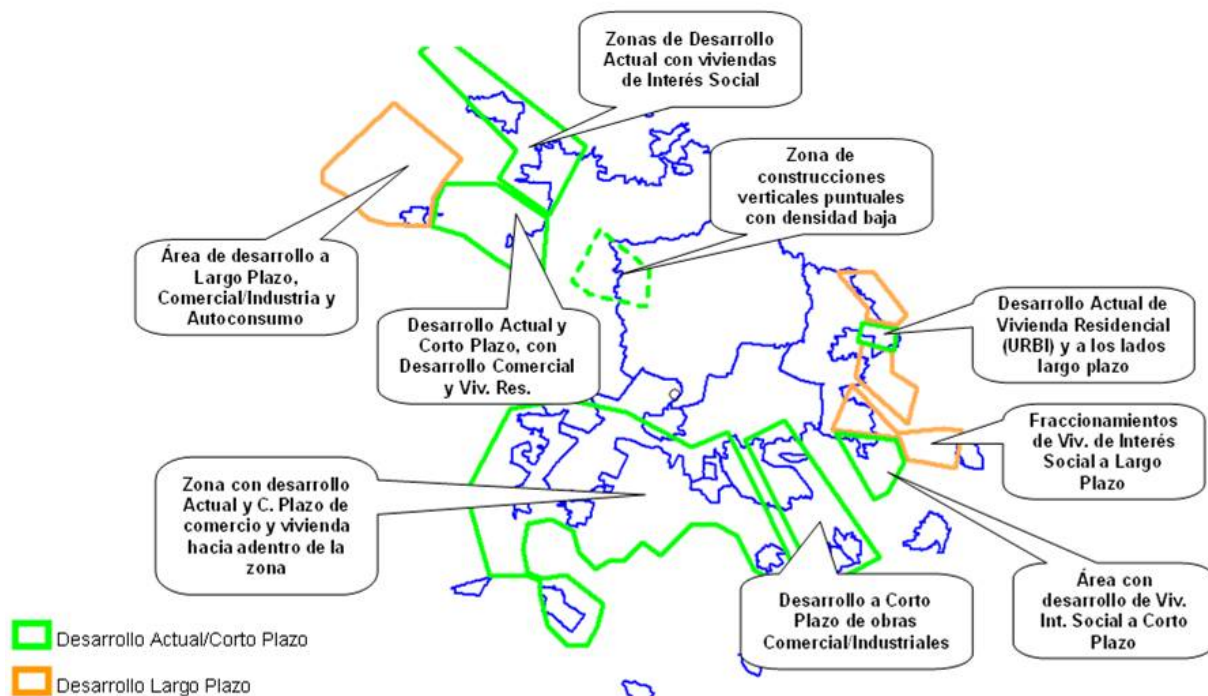
Fuente: INEGI (2008) Y ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.1. Crecimiento y desarrollo de Guadalajara

Los planes de crecimiento y desarrollo de esta ciudad serán revisados cada año, para darles seguimiento y así poder realizar proyectos a futuro.

Con esta información, fue posible para los expertos en el área y para el autor realizar una exploración de aquellas áreas en donde se observa mayor potencial de crecimiento. Las conclusiones fueron las siguientes:

1. Se identificaron nueve polos de desarrollo importantes en la ciudad de Guadalajara. De éstos, siete están activos actualmente o en el principio de sus actividades (líneas verdes).
2. Las obras que se encontraron en ellos fueron primordialmente de vivienda y comercio. También se encontró un polo de resurgimiento dentro de la ciudad, con obras verticales (línea verde punteada).
3. En los otros dos polos de desarrollo (líneas naranjas), éste se percibe en un periodo de aproximadamente cinco años, con obras igualmente en vivienda, comercio e industria.



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

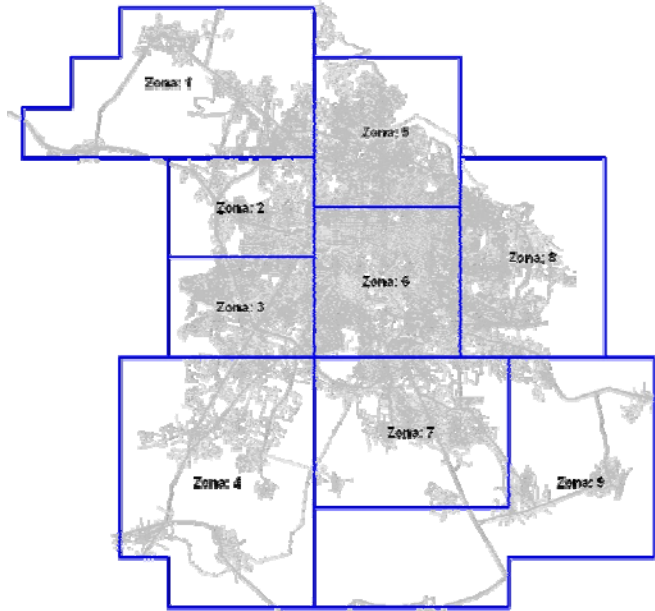
Figura 4.2. Principales zonas de desarrollo en Guadalajara

4.3.2. Mapeo de la demanda

Para obtener información relacionada con la demanda de concreto, se contrató a una agencia, la cual se encargó de realizar un censo de obras en toda la zona metropolitana de Guadalajara. Para dicho censo fue necesario dividir la ciudad en nueve cuadrantes. Cada cuadrante fue procesado por la agencia en una semana y así, el procedimiento fue completado en dos meses. Este censo se llevará a cabo de forma anual. A la información recopilada se le dará seguimiento por medio de las cotizaciones de la fuerza de ventas de la ciudad de Guadalajara. De esta forma se puede monitorizar mensualmente la dinámica de la demanda.

Para asegurar que la agencia entendiera bien el contexto necesario para efectuar el censo, los expertos y el autor organizaron una capacitación previa. En ella se explicó a los encuestadores los conceptos básicos que requerían para la encuesta, se determinaron los datos a recopilar, y se les mostraron fotografías de los diferentes tipos de obras que podrían encontrar. (Ver anexo 1). Se diseñó un formato tipo ficha en el que se condensaba la información más relevante de cada obra. Cada semana, la agencia entregó un documento con las fichas de la semana anterior. Posteriormente, estas fichas fueron validadas por la fuerza de ventas. En caso de que la información no estuviese completa o bien los datos no parecieran estar correctos, era necesaria una revisión de la obra. Una vez corregida toda la información, los expertos realizaron visitas aleatorias a las obras mapeadas, para inspeccionar que la información recopilada fuera correcta y precisa.

La ciudad de Guadalajara se dividió en nueve zonas para facilitar el censo y poder dar seguimiento a los resultados de una forma más sencilla y ordenada. A continuación se muestra la división de zonas utilizada:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.3. División de zonas para levantamiento de obras

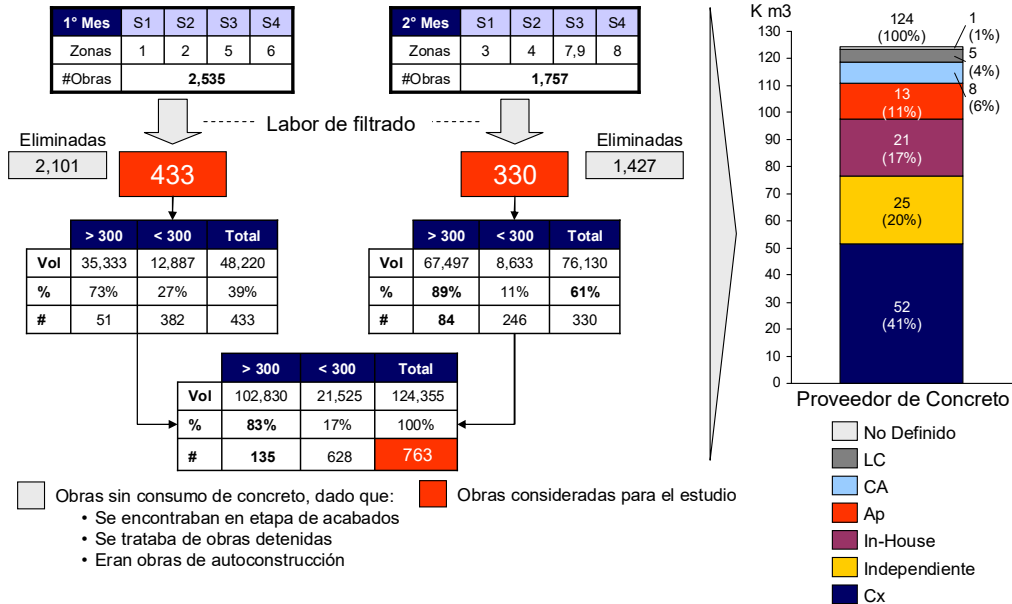
La agencia de mercadotecnia hizo la exploración de una zona por semana. Al final de cada semana se entregaron los resultados utilizando el siguiente formato:

Constructora: Constructora ABC S.A. de C.V.				Contacto: Ing. Pedro Pérez Domicilio: Av. Vallarta #123 Teléfono: (33) 1234-5678 Colonia: Bugarillas			
Folio 0001 Zona 22 Ventas 06 Obra: Fraccionamiento Los Pinos				Domicilio: Av. Patria # 543 Col: Puerta Hierro Teléfono: (33) 2323-4545 Contacto: Maestro José Martínez			
Tipo de Obra: Vivienda Residencial		Etapas: Losas		Estatus: Activa			
Es Edificio:	Es Fraccionamiento:	Total casas a construir	Construidas hoy	M3 por casa			
No	Si	3000	1000	8M3			
Productos que Utiliza: Cemento/Concreto/Ambos							
	Vol Utilizado	Vol Restante	Vol Mensual	Marca 1	%	Marca 2	%
Concreto	1450M3	1200M3	300M3	CEMEX	80	Apasco	20
Contratistas: Acero y Concreto S.A. de C.V.		Teléfono: (33) 2345-5678		Contacto: Ricardo Ramos			
Cemento	150TN	250TN	50TN	Tolteca	60	Polar	40
Proveedor cemento: Construmateriales García S.A. de C.V.							
Comentarios: <<Características de la obra para calculo posterior de volumen>> <<Apoyo visual de fotos con explicación. Ej: a) xxx, b) xxx>>							
				AGEB 025-3			

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.4. Ficha para captura de datos en obra

Los resultados del procesamiento de la información generada por el censo arrojaron un total de 4,292 obras mapeadas, de las cuales sólo 763 tuvieron consumos iguales o mayores a 124,000 metros³ de concreto premezclado al mes. El resto de las obras fueron descartadas por diversas razones, entre ellas que estaban en etapa de acabados y por lo tanto ya no requerían concreto, se trataba de obras detenidas o eran obras de autoconstrucción (casas muy pequeñas) que no utilizaban este material.



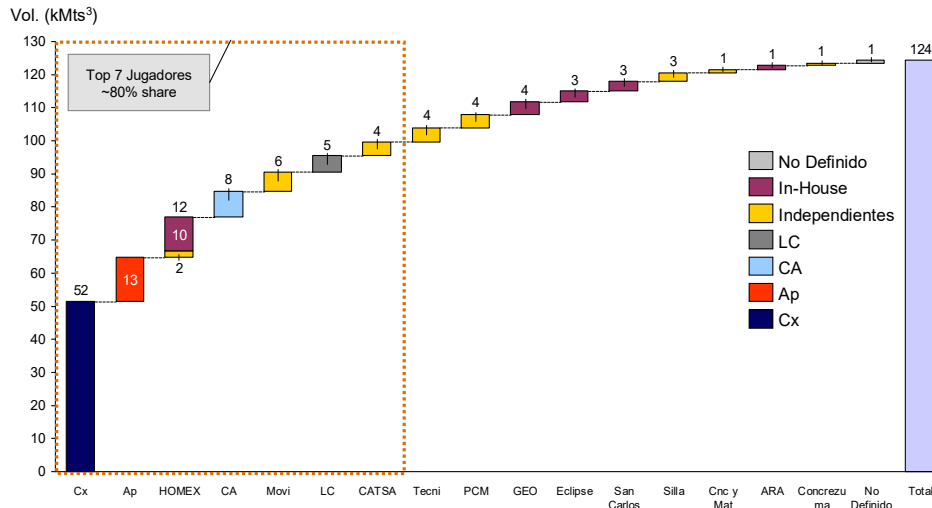
Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.5. Obras con consumo de concreto

La competencia se dividió en tres grandes grupos:

- Competidores grandes, aquellos con tres plantas o más.
- Competidores independientes, aquellos con dos plantas o menos.
- Competidores *in-house*, aquellos que tienen a la construcción como su principal actividad, pero tienen sus propias plantas de concreto para satisfacer la demanda de su obra.

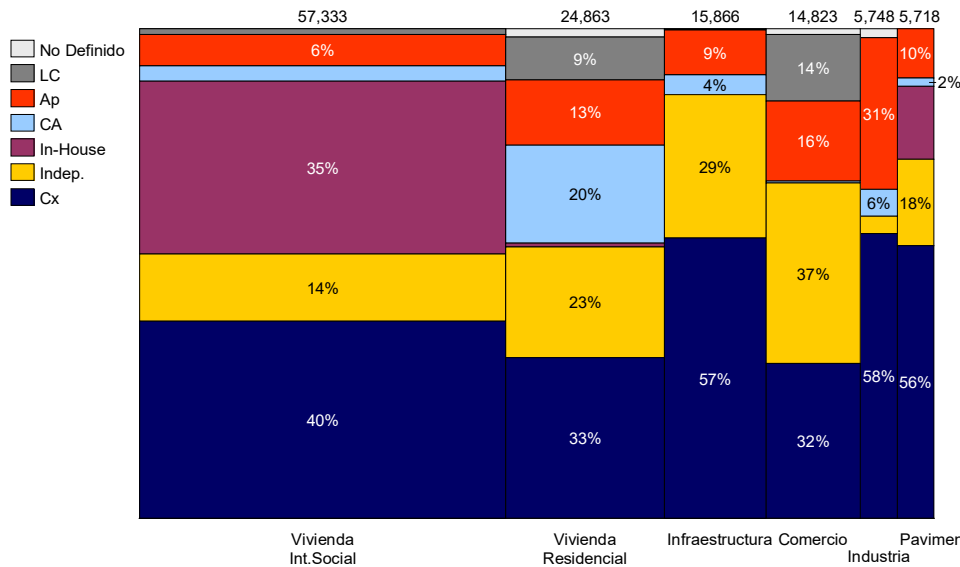
A continuación se muestran todos los competidores de esta industria y su posición, de acuerdo a su participación en el mercado:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.6. Productores de concreto premezclado en Guadalajara

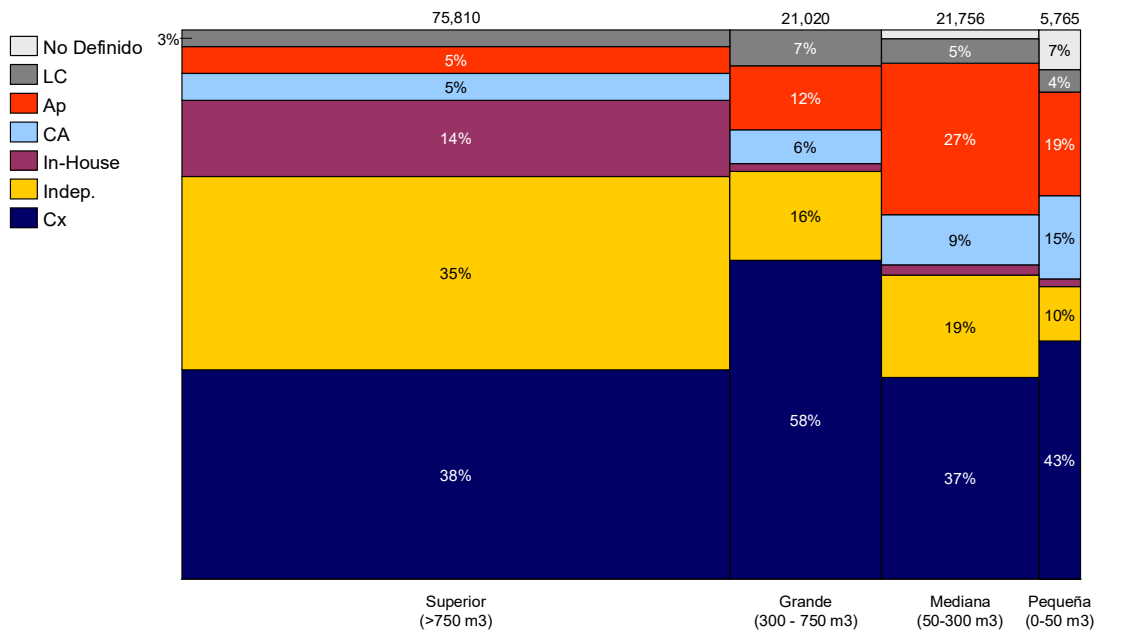
Adicional a esta información, se elaboró el mapa del segmento al que pertenece cada competidor y su participación en cada segmento. La información obtenida fue la siguiente:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.7. Participación en el mercado por segmento y competidor

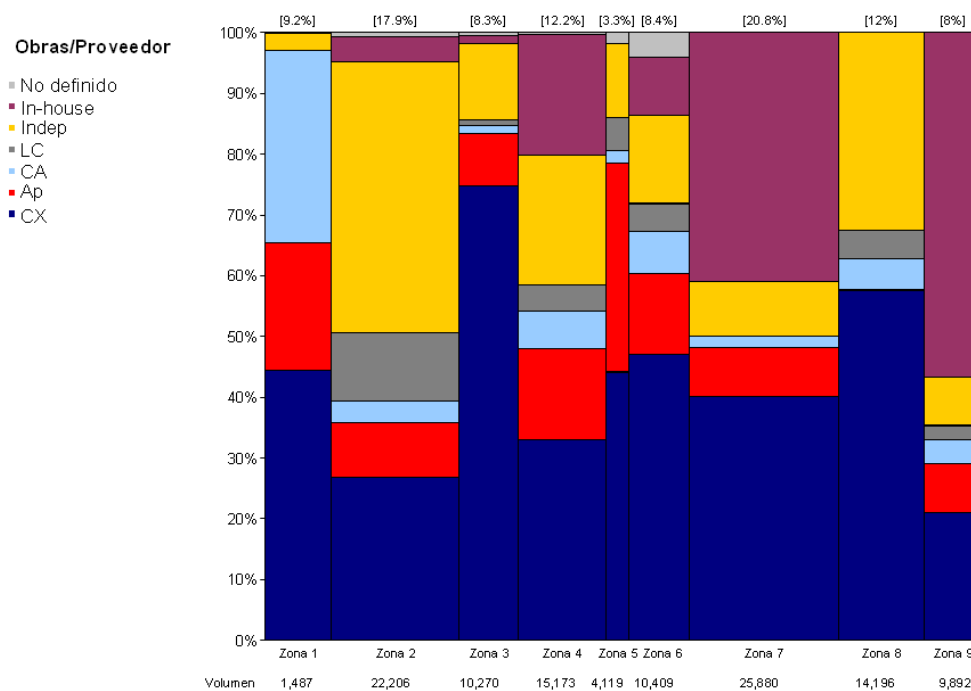
En la figura 4.8 puede observarse cómo también se realizó un mapeo sobre la participación en el mercado por competidor, de acuerdo al tamaño del cliente:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.8. Participación en el mercado de acuerdo al tamaño del cliente y competidor

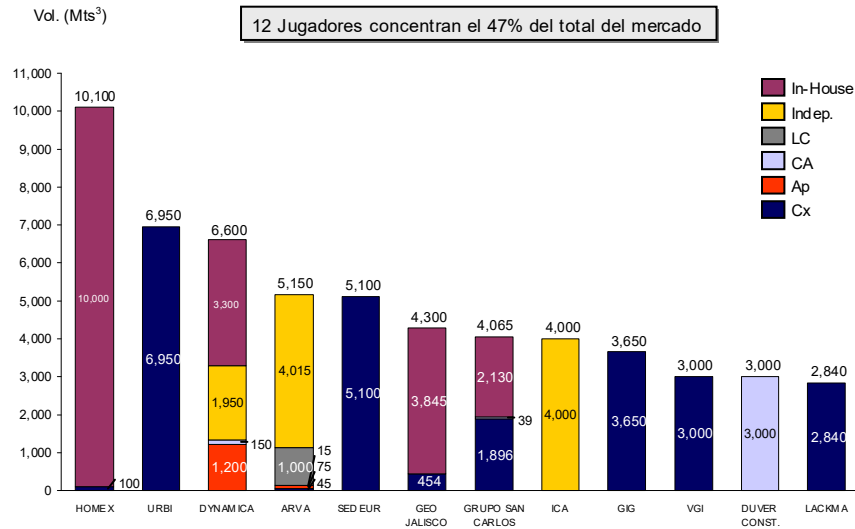
Otra forma de revisar esta información, es clasificarla según las diferentes zonas definidas en la figura 4.9. Se puede observar el tamaño de las zonas y la participación predominante en cada una de ellas.



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.9. Participación de mercado por zona y competidor

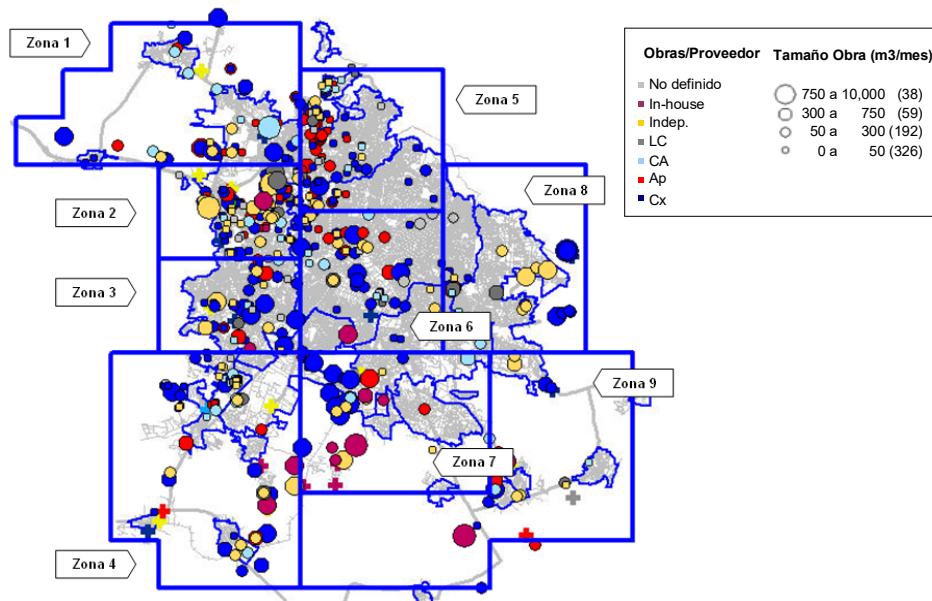
Otra información recopilada, fue sobre los principales clientes y su respectivo proveedor de concreto premezclado actualmente. Esto se ejemplifica en la figura 4.10.



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.10. Principales clientes de Guadalajara y sus proveedores de concreto

Además, se identificó con el nombre del competidor y el tamaño de la obra a cada una de las obras censadas en el mapa, como se observa en la figura 4.11.



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.11. Concentración de obras por tamaño y competidor

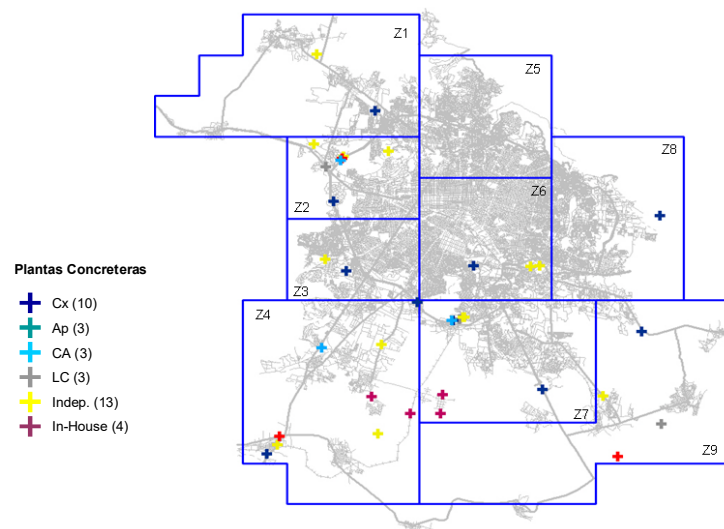
Toda la información anterior se encuentra disponible para cada una de las nueve zonas.

4.3.3. Capacidad de producción de los competidores en la industria

Para obtener información sobre la capacidad de los competidores se establecieron visitas de campo. Esto permitió identificar a las plantas productoras de concreto activas en la industria, así como el equipo necesario para la distribución y colocación del producto (camiones revolvedores, bombas pluma). Fue importante realizar las visitas en compañía de los expertos, para identificar el equipo que se encontraba en buenas condiciones y en servicio. De otra manera, podrían haberse considerado plantas, camiones o bombas que se encontraran fuera de operación. Esta información debe ser recopilada de forma trimestral, considerando que la capacidad de la competencia no puede tener cambios significativos en un lapso menor a tres meses, debido a que la compra e incorporación de nuevos equipos requiere como mínimo ese período de tiempo para llevarse a cabo.

Para estimar la capacidad de la oferta de los competidores, los expertos realizaron un conteo de equipos en la visita de cada una de las plantas de la competencia. Dicho conteo se efectuó en dos domingos, para asegurar que la mayoría de los camiones revolvedores y bombas pluma se encontraran estacionadas en las plantas.

Se encontró que en Guadalajara existen 36 plantas, distribuidas en toda la ciudad. A continuación se presenta el mapa:



Fuente: *ELABORACIÓN PROPIA (2008)*

Figura 4.12. Ubicación de las plantas proveedoras de concreto premezclado

Los equipos de cada competidor fueron los siguientes:

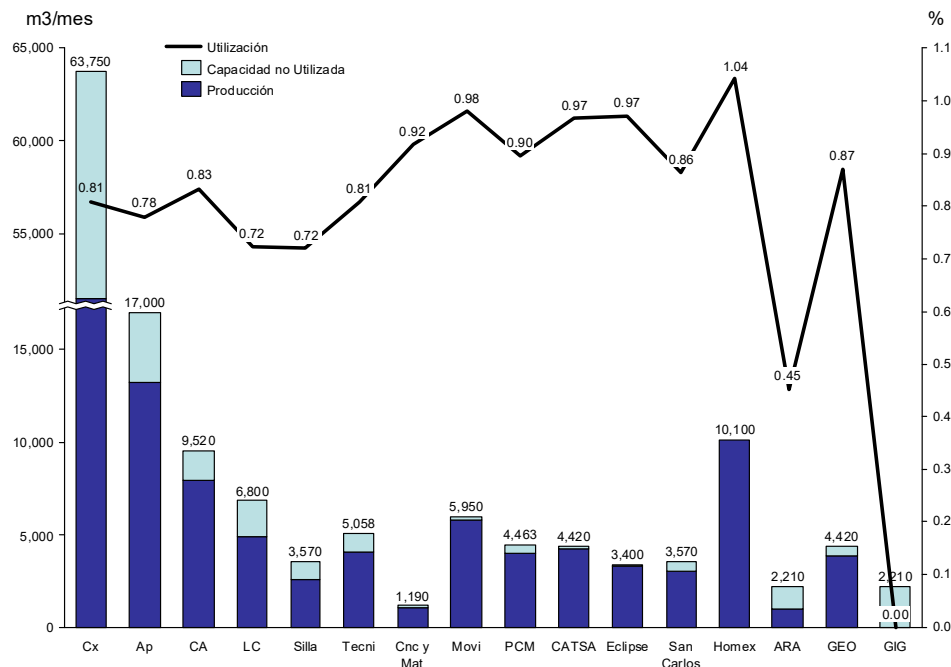
	Competidor	Plantas	Camión Revolvedora	Bomba Pluma	Capacidad de Producción	
Independiente	Cx	10	150	35	75,000	
	Ap	4	45	0	18,000	
	CATSA	3	22	4	8,800	
	LC	4	18	6	7,200	
	Silla	3	12	3	4,200	
	Tecni	3	20	3	7,000	
	Cnc y Mat	1	5	1	1,750	
	Movi	2	18	0	6,300	
	PCM	4	19	0	6,650	
	CATSA	1	16	0	5,600	
	Eclipse	1	10	1	3,500	
	San Carlos	2	12	3	4,200	
	Inhouse	Homex	1	19	2	9,700
		ARA	1	5	1	3,250
		GEO	1	6	2	3,900
		GIG	1	4	1	2,600

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Tabla 4.3. Lista de equipos y capacidad de producción por proveedor

Esta tabla considera sólo un 85% del tiempo de trabajo activo de los camiones revolvedores, las bombas pluma y las plantas. Esto es porque 15% del tiempo el equipo se encuentra en mantenimiento y por lo tanto, fuera de operación.

Si se comparan estas capacidades, con lo que surten actualmente, se obtienen los siguientes porcentajes de utilización:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.13. Utilización de capacidad por proveedor

En la gráfica anterior se puede advertir cuáles competidores se encontraban al límite de su capacidad y ya no podían buscar más obras. También se observan aquéllos que tenían capacidad de sobra y podían captar más obras. En esta gráfica se aprecia cómo uno de los competidores tenía su utilización en un 104%. Esto se debe a que es del tipo *in-house*, por lo que produce el concreto para sí mismo y además necesita comprar producto adicional a algún otro proveedor de la ciudad.

4.3.4. Conclusiones

A través del ciclo de inteligencia se obtuvo un amplio conocimiento comercial y estratégico del mercado del concreto premezclado en la ciudad de Guadalajara. Esta información es útil para formular planes de acción, mediante la aplicación del sistema de planeación Hoshin. Además, con la metodología propuesta, se llevará a cabo una actualización periódica, para dar seguimiento a los indicadores y planes de acción definidos.

4.4. Análisis de la información

En este paso de la metodología se lleva a cabo el análisis de la información recopilada en la etapa anterior. Se utiliza un análisis FODA, en el cual se plantean las oportunidades y amenazas del entorno, así como también las fortalezas y debilidades de la empresa. Antes de llevar a cabo el FODA, se presentan las conclusiones de los resultados obtenidos en la etapa anterior del modelo:

- *Oportunidades para capturar volumen de ventas*

En la zona 1 y 2 de la figura 4.11 se observa una gran concentración de obras y volumen. Además, al revisar la figura 4.9 puede apreciarse que la participación promedio de Cx es menor que en otras zonas. Aunado a esto, en la figura 4.2 es notorio que en esas dos zonas existen tres polos de desarrollo de la ciudad. Por lo tanto hay un gran potencial de crecimiento, así como muchas obras en proceso que podrían ser capturadas y capitalizadas en volumen de ventas.

- *Oportunidades de crecimiento en segmentos específicos*

En la figura 4.7, se advierte que Cx tiene buena participación en todos los segmentos, excepto en el de vivienda residencial y comercio. No obstante, existe la oportunidad de hacerlos crecer mediante una oferta más atractiva para los clientes.

- *Oportunidades de alianzas con clientes grandes*

Existe una gran oportunidad de capturar volumen con los consumidores más importantes de la plaza. En la figura 4.10 aparecen clientes como Homex, Grupo San Carlos y Geo, con los que se tiene una pequeña participación en sus requerimientos. Se puede considerar que por medio de una oferta diferenciada, es posible llegar a un convenio con ellos, para surtirles mayor volumen o, en el mejor de los casos, capturar por completo todas sus necesidades.

- *Oportunidad para mejorar cobertura del mercado*

Al revisar la ubicación de las plantas en la figura 4.12, se aprecia que Cx está bien posicionado en toda la ciudad, excepto en las zonas 1 y 2. En ellas sólo existen dos plantas, lo cual no es suficiente para cumplir con las exigencias actuales y futuras del

área, ya que se trata de uno de los sectores de desarrollo más importantes de la ciudad.

- *Competencia con capacidad limitada*

En la figura 4.13 se puede ver como la mayoría de los proveedores independientes están trabajando al límite de su capacidad y, por lo tanto, no pueden capturar mayor volumen a corto plazo, a menos de que adquieran más equipos. Esto indica que tal vez es un buen momento para captar un volumen más amplio del mercado.

Una vez establecidas las conclusiones del procesamiento de la información, se procede a crear el análisis FODA.

Fuerzas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cx tiene la mayor capacidad instalada en la plaza • Líder del mercado en la plaza • Capacidad de sobra para absorber mas volumen del mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación baja en segmentos de vivienda residencial y comercio • Capacidad topada en muchos competidores • Se puede mejorar la cobertura en ciertas zonas de la ciudad
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para llegar a segmentos, como el de vivienda residencial y comercio, que están muy pulverizados • Falta de plantas en ciertas zonas de la ciudad 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen muchos competidores pequeños que pueden seguir creciendo • Alta concentración de volumen en pocos clientes

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Tabla 4.4. Utilización de capacidad por proveedor

Con estas conclusiones en mente, originadas de la aplicación del ciclo de inteligencia, el siguiente paso fue presentar los resultados al gerente de la plaza Guadalajara, al gerente de estrategia comercial y a la fuerza de ventas.

4.5. Presentar resultados

Para presentar los resultados del ciclo de inteligencia se llevó a cabo una reunión, donde estuvieron presentes el gerente de la plaza Guadalajara, el gerente de estrategia comercial y algunos miembros de la fuerza de ventas. En esta reunión se revisaron cada uno de los puntos planteados en el objetivo inicial del ciclo de inteligencia. Además, se presentó el análisis FODA, integrado con todas las conclusiones surgidas del ciclo de inteligencia.

4.6. Evaluar el ciclo de inteligencia

En esta fase, se llevó a cabo una lluvia de ideas para evaluar la mejor forma de mejorar el ciclo de inteligencia. Se llegó a la conclusión de que lo más importante es recopilar información relacionada con los precios y los tipos de productos que ofrece la

competencia en el mercado, así como datos básicos sobre la calidad del servicio que brindan.

Esta propuesta se considera en la siguiente etapa del ciclo de inteligencia, al hacer un análisis detallado de la información que se busca y del beneficio que puede aportar al proceso de planeación.

4.7. Crear y desdoblar el plan de acción

El siguiente paso es crear y desdoblar el plan de acción. El objetivo es usar el FODA, que se obtuvo como resultado del análisis de información, para crear estrategias puntuales que a su vez estén alineadas con el objetivo clave de la compañía.

Por motivos de confidencialidad de la empresa, solamente se tomó en cuenta una estrategia para desplegarla en planes de acción, con el fin de ejemplificar en su totalidad la metodología propuesta.

A continuación, se muestra el plan de acción creado por el gerente de la plaza Guadalajara y desplegado al siguiente nivel por la fuerza comercial:

Objetivo clave	
Ser líder en el mercado del concreto premezclado ofreciendo productos de alta calidad a nuestros clientes para consolidarnos como una compañía eficiente y rentable	
Objetivo titular	Metas
Ser líder del mercado de concreto premezclado en Guadalajara	Tener el 45% de la participación de mercado en Guadalajara
Estrategias para lograr el objetivo	
Estrategia	Metas
a. Incrementar la participación en el segmento de vivienda residencial y en el segmento comercial	1. Llegar al 38% en promedio de participación de mercado en el segmento de vivienda residencial y 37% en el segmento comercial
b. Capturar el volumen de los tres clientes más grandes de la ciudad.	2. Vender al menos cinco mil metros cúbicos de concreto premezclado por mes a estos clientes
c. Incrementar la participación de mercado en las zonas 1 y 2 de la ciudad de Guadalajara	3. Llegar al 40% en promedio de participación de mercado en las zonas 1 y 2 de la ciudad de Guadalajara

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Tabla 4.5. Planes de acción del objetivo 1 definidos por el gerente

Objetivo clave
Ser líder en el mercado del concreto premezclado ofreciendo productos de alta calidad a

nuestros clientes para consolidarnos como una compañía eficiente y rentable	
Objetivo titular	Metas
Incrementar la participación de mercado en las zonas 1 y 2 de la ciudad de Guadalajara	Llegar al 40% en promedio de participación de mercado en las zonas 1 y 2 de la ciudad de Guadalajara
Estrategias para lograr el objetivo	
Estrategias	Metas
Buscar un terreno en la zona para establecer una nueva planta de concreto premezclado	4. Alternativas de terrenos identificadas antes de octubre 2008 5. Selección de terreno realizada antes de diciembre 2008
Coordinar con el personal de mantenimiento la solicitud de una planta nueva para incrementar capacidad en la zona	6. Solicitud de CAPEX realizada y aprobada antes de octubre '08 7. Equipo solicitado al proveedor antes de diciembre 2008
Gestionar con el departamento legal los permisos de operación para establecer una planta en la zona	8. Permisos de operación en trámite antes de noviembre 2008 9. Permisos de operación en regla antes de diciembre 2008
Identificar y establecer convenios con los clientes más importantes que van a desarrollar en la zona	10. Clientes identificados antes de octubre 2008 11. Número de clientes identificados (cinco clientes) 12. Número de convenios firmados (tres convenios).

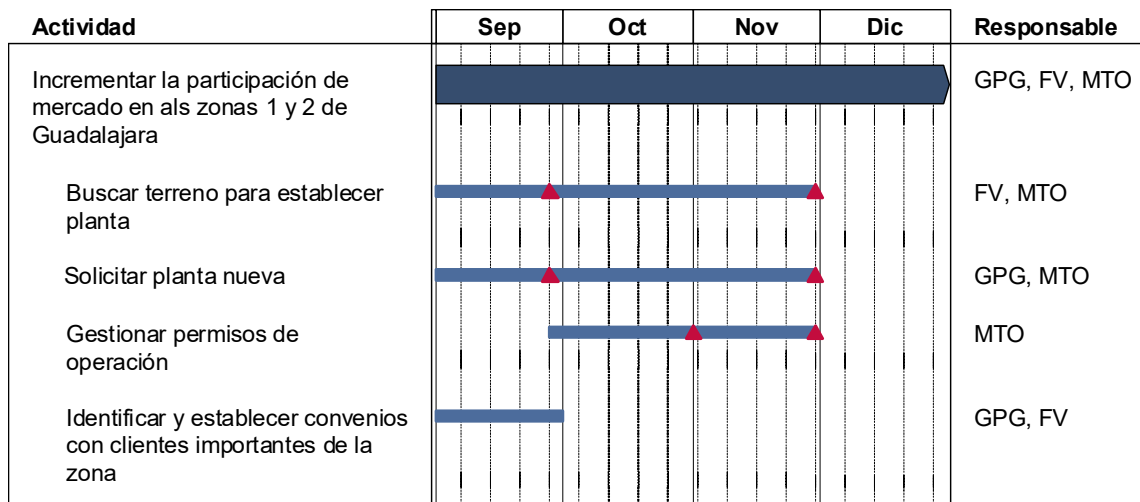
Fuente: *ELABORACIÓN PROPIA (2008)***Tabla 4.6. Planes de acción del objetivo 2 definidos por el gerente**

Una vez definidos los objetivos principales de la estrategia comercial en la ciudad de Guadalajara, el siguiente paso fue el despliegue de estos por la fuerza comercial (en este trabajo únicamente se presenta un solo objetivo de los desplegados, debido a cuestiones de confidencialidad). Para este proceso, se convocó a una reunión con el gerente de plaza Guadalajara y la fuerza de ventas. En ella se utilizó nuevamente un diagrama de afinidad, para llegar a un consenso sobre los objetivos a lograr. Posteriormente, se comenzó la implementación del plan.

4.8. Implementar el plan de acción

El siguiente paso de la metodología indica que se deben implementar todas las estrategias expuestas en la organización. Para este caso de estudio sólo se consideró al gerente de la ciudad de Guadalajara y su fuerza comercial.

Se realizó un diagrama de Gantt, con todas las actividades y sus responsables para dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos. A continuación se muestra el plan de implementación:



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA (2008)

Figura 4.14. Diagrama de Gantt para la implementación del plan de acción

4.9. Seguimiento del plan de acción

Una vez iniciada la implementación del plan de acción, se requirió darle seguimiento a través de las metas fijadas para cada objetivo especificado (para algunos objetivos fue necesario hacerlo a través del ciclo de inteligencia, puntualizado en la metodología).

Para todas las metas de la tabla 4.5 fue importante revisar los resultados del ciclo de inteligencia y comparar lo establecido con lo que en realidad sucedió. Además, en esta etapa de seguimiento del plan de acción fue posible integrar nuevas oportunidades o amenazas detectadas, con el uso del ciclo de inteligencia

Para las metas establecidas en la tabla 4.6, se hizo uso del diagrama de Gantt mostrado en la figura 4.14 para tener en cuenta las fechas comprometidas en el plan de acción.

4.10. Acciones correctivas y mejora continua

Este es el último paso de la metodología propuesta. En él deben proponerse acciones adicionales para asegurar que el objetivo clave de la organización se cumpla.

Debido a las limitaciones de tiempo, ésta última etapa no se pudo llevar a cabo. Requiere un período de tiempo de trabajo más amplio, para que los responsables del plan tengan oportunidad de cumplir con sus responsabilidades. No obstante, como se menciona previamente, en esta etapa del modelo se recomienda utilizar la tabla 2.4 para documentar que el resultado del plan no fue el esperado, las lecciones aprendidas y las mejoras propuestas.

El desarrollo de este método debe ser reanudado cada año, para definir los objetivos del mismo. Sin embargo, dada la naturaleza de mejora continua, el plan de acción puede ser

modificado según los resultados que se obtengan y las necesidades que se presenten durante su implementación.

Capítulo 5. Conclusiones

En este capítulo se plantean las conclusiones del caso de estudio y del trabajo de investigación, de acuerdo con los fundamentos del método científico propuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2006). Los resultados obtenidos en el estudio fueron positivos, se logró estructurar un plan que está alineado al objetivo clave de la empresa y considera las tendencias del entorno mediante la propuesta de una metodología que integra el ciclo de inteligencia y el sistema de planeación Hoshin Kanri. Además esta metodología se aplicó de forma exitosa en un caso real aplicado a una empresa de la industria del concreto premezclado en Guadalajara. A parte de los objetivos que se establecieron al inicio de la investigación también se consiguió involucrar efectivamente a toda la organización en el proceso de planeación.

Respecto a la metodología propuesta, se puede deducir que es posible la integración de la inteligencia competitiva con el sistema de planeación Hoshin Kanri, para mejorar el proceso de planeación de una empresa. Esto se demuestra en el caso de estudio en donde se aplicó dicha metodología, en el cual se comprueba cómo se puede crear un plan de acción detallado que considere una visión global del entorno.

5.1. Conclusiones del caso de estudio

Mediante la implementación del método sugerido en este caso real, se obtuvieron resultados favorables. La aplicación del ciclo de inteligencia en el proceso de planeación de la empresa generó gran conocimiento sobre el entorno, que no hubiera surgido de otra manera. Además, permitió crear y desplegar un plan de acción, de acuerdo al objetivo clave de la organización. Merece la pena mencionar algunos de los resultados obtenidos:

En la primera fase, al establecer el objetivo clave de la empresa se logró acotar la problemática, para poder enfocar los esfuerzos en un propósito único. Sin esta definición hubiera sido fácil desviarse de lo esencial y abordar otros temas menos trascendentes.

En las siguientes etapas del ciclo, también se obtuvieron resultados favorables. Por un lado se recolectaron informaciones útiles en la gestión del negocio, por otro se establecieron las bases y el conocimiento necesarios para llevar a cabo un análisis del mercado. En él se adquirió información sobre los clientes y competidores en la ciudad de Guadalajara. Es importante recalcar que nunca antes en esta empresa se había logrado realizar un análisis tan detallado como ahora éste, con la aplicación del ciclo de inteligencia,

La siguiente fase del modelo, --el propósito de crear y desplegar un plan, en conjunto con todo el equipo--, fue exitosa. Este plan de acción, además de llegar a un alto nivel de detalle, fue propuesto por todo el equipo. De esta forma, cada objetivo y cada meta comprometidos tomaban en cuenta los comentarios y aportaciones de todos.

Posteriormente, en la implementación del plan, se notó un mayor nivel de compromiso por parte de la fuerza de ventas, debido a que tomaron conciencia de la influencia de estas actividades sobre el cumplimiento del objetivo principal de la empresa. En cuanto a los resultados logrados al implementar el plan de acción, se puede adelantar lo siguiente:

- Se incrementó en 2% la participación de mercado en los segmentos de vivienda residencial y comercio.
- Se reubicó una planta, de la zona 6 a la zona 1, para captar mayor volumen de ventas y así mejorar la cobertura, en esa región de la ciudad.
- Se inició una negociación con tres de los clientes más importantes de la ciudad, para que la empresa estudiada sea su proveedor exclusivo de concreto.

En resumen, la aplicación de esta metodología al caso real de estudio --además de crear un plan de acción que considera los sucesos del entorno-- también produjo resultados positivos durante cada uno de sus pasos. Asimismo, se consiguió un conocimiento más detallado sobre las diferentes herramientas que se utilizan para monitorear el entorno y desarrollar el proceso de planeación de la organización.

5.2. Conclusiones sobre la metodología propuesta

Con la aplicación del método científico propuesto en el desarrollo de este trabajo de investigación cualitativa, se logró exponer el estado del arte de las dos disciplinas bajo estudio. Además, se planteó una metodología que, mediante el ciclo de inteligencia y el sistema Hoshin Kanri, integra el conocimiento del entorno con el sistema de planeación de una empresa. Esto genera, mediante el monitoreo sistemático del entorno, planes de acción que consideran a los competidores y a los clientes, así como las tendencias del mercado y las oportunidades de negocio.

La integración de estos dos conceptos se produjo mediante un modelo compuesto por 10 pasos, que inician con el establecimiento del objetivo clave de la empresa. Posteriormente, el ciclo de inteligencia se encarga de recopilar información sobre el entorno y lo integra en un plan de acción. Una vez creado, éste se implementa y se le da seguimiento, siempre con el ciclo de inteligencia como instrumento para considerar nuevas oportunidades o amenazas. Además, es importante comparar los resultados con los indicadores definidos en el plan de acción.

Se demostró la aplicación del modelo propuesto en una empresa dedicada a la producción y venta de concreto premezclado. Se alcanzó un impacto significativo en su proceso de planeación y en sus resultados. Con esto, se concluye que esta metodología puede ser de utilidad a cualquier empresa, para afrontar y sobrevivir en el entorno competitivo actual.

A manera de recomendaciones y para extender la investigación que se llevó a cabo en este trabajo se recomiendan dos puntos. El primero consiste en introducir la parte interfuncional del sistema de planeación Hoshin Kanri, que como se describió en el marco teórico, busca fortalecer los procesos clave de la organización a través de la mejora continua para de esta forma asegurar que el resultado de los mismos ayuden a cumplir con las expectativas del cliente y mantengan la competitividad de la organización en el entorno que la rodea.

El siguiente punto consiste en aclarar que si bien esta es una metodología estándar que se puede aplicar en diferentes empresas, es necesario hacer adecuaciones para que pueda funcionar correctamente. En particular existen dos variables que se deben de considerar para su aplicación, la primera variable es el ciclo de tiempo de la industria en donde se requiere aplicar el modelo. No es lo mismo aplicar este modelo en el área comercial de la industria de concreto premezclado que tiene ciclos de tiempo de varios meses al área comercial de la industria farmacéutica que tienen ciclos que pueden durar varios años. Por otra parte si esta metodología se aplicara al ciclo tecnológico de los productos que se comercializan en estas dos industrias veríamos que en la industria del concreto premezclado los ciclos serían mas largos que en al industria farmacéutica.

La otra variable importante que se debe de considerar en la aplicación de esta metodología es el tamaño de la empresa. Se requiere más tiempo aplicar este modelo en una empresa que tiene miles de empleados y cuenta con operaciones en diferentes países que en empresas en donde solo tienen operaciones locales y por lo tanto es mas sencillo controlar la aplicación de la metodología.

Con base en lo anterior, se puede deducir que la hipótesis y los objetivos de esta investigación se lograron demostrar. La integración de la inteligencia competitiva y el proceso de planeación Hoshin Kanri en una misma metodología, ayudará a las empresas a considerar de una forma anticipada y más eficiente los sucesos del entorno, para crear planes de acción más competitivos no solo en el presente sino también en el futuro.

Bibliografía

- ASHTON, B.W. y R.A. KLAUVANS: *Keeping Abreast of Science and Technology*, Estados Unidos, Battelle Press Edit, 1997.
- BABICH, Peter: *Hoshin Handbook*, segunda ed., TQE, 1996.
- BERNHARDT, Douglas C.: *I want it fast, factual, actionable'—Tailoring Competitive Intelligence to Executives' Needs*, Long Range Planning, Elsevier Science, vol. 27, pp. 12-24, 1994.
- COBURN, M. M.: *In Competitive technical intelligence: A Guide to Design, Analysis and Action*, Oxford University Press, New York, 1999.
- COMAI, Alessandro y Joaquín TENA: *Mapping and Anticipating the Competitive Landscape*, Emecom Ediciones, Barcelona, 2006.
- COWLEY, Michael y Ellen DOMB: *Beyond Strategic Vision, Effective Corporate Action with Hoshin Planning*, Elsevier Science, 1997.
- ESCORSA, Pere, Marisela RODRÍGUEZ y Ramon MASPONS: *Technology Mapping, Business Strategy, and Market Opportunities*, Competitive Intelligence Review, Vol. 11(1) 46-57, 2000.
- ESCORSA, Pere y Marisela RODRÍGUEZ: *De la información a la inteligencia tecnológica: un avance estratégico*, VII Seminario bianual latinoamericano de gestión tecnológica, ALTEC, 27-29 de octubre, pp. 833-856.
- – : *La inteligencia tecnológica en la organización empresarial: instrumento para la toma de decisiones*, Revista de la Escuela de Economía y Negocios, ISSN 1514-2779, N° 4, 2000, pp. 113-142.
- Evans, James R. y William M. Lindsay: *The Management and Control of Quality*, South-Western College Publishing, 1999.
- FLEISHER, Craig y Babette BENSOUSSAN: *Business and Competitive Analysis, Effective Application of New and Classic Methods*, Perason Education, Estados Unidos, 2007.
- FULD, Leonard: *The Secret Language of Competitive Intelligence*, Crown Business, Estados Unidos, 2006.
- HERNÁNDEZ, Roberto; Carlos FERNÁNDEZ y Pilar BAPTISTA: *Metodología de la investigación*, México, McGraw Hill, cuarta ed., 2006.
- HERRING, Jan P.: *Key Intelligence Topics: A process to identify and define Intelligence Needs*, Competitive Intelligence Review Vol. 10 (2) 4-14, 1999.
- – : *The Role of Intelligence in Formulating Strateg.*, Journal of Business Strategy, 13(5), 54-60, 1992.
- PORTER, Michael: *Competitive Strategy*, Free Press, Estados Unidos, 2004.
- PRESCOTT, J.E.: *The Strategy Confection: Visualization of Competitor Strategies and Implementation Processes*, conferencia de la SCIP, Boston.
- JOHNSON, Richard: *TQM Management Processes for Quality Operations*, ASQC Quality Press, 1999.
- RODRÍGUEZ, Marisela, Alfonso EDDY y René GARZA: *Industry/Univesity Cooperative Research in Compeitive Technical Intelligence: A Case of Identifying Technological Trends for a Mexican Steel Manufacturer*, Research Evaluation, vol. 11, No. 3, pp. 165-173, 2002.


- RODRÍGUEZ, Marisela y M. BLANCO: *Monitoreo competitivo del entorno tecnológico: Importancia de la aplicación de sistemas de inteligencia*. Transferencia, vol.15, No.60, pp. 23-24, 2002.
- RODRÍGUEZ, Marisela, Pere ESCORSA y Ramón MASPONS: *Mapas tecnológicos y oportunidades de mercado*, VIII Seminario bianual latinoamericano de gestión tecnológica, ALTEC, 27-29 de Octubre 1999, pp.318-325
- RUSSELL, Ackoff: *A Concept of Corporate Planning*, New York Wiley Interscience, 1970.
- SARV, Singh Soin: *Total Quality Essentials: Using Quality Tools and Systems to Improve and Manage Your Business*, McGraw Hill, Estados Unidos, 1999.
- SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS (SCIP), <http://www.scip.org>, 2007.
- YOJI, Akao: *Hoshin Kanri Policy Deployment for Successful TQM*, Productivity Press, 1991.

Anexo 1



AGENDA DEL DÍA: TEMAS Y ACTIVIDADES


1. **Introducción**
2. Cemento y Concreto, sus aplicaciones
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. Recopilación de Información
 1. Antes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación
3. Jugadores de la Industria
4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo



Actividad


¿Qué es una obra?

10 minutos



Objetivo del Estudio

- Identificar qué zonas están creciendo más
- Entender cómo se trabaja en cada tipo de obra y cómo se consume el cemento y concreto
- Determinar qué tan grandes son los diferentes proveedores de cemento y concreto



AGENDA DEL DÍA: TEMAS Y ACTIVIDADES

1. Introducción
2. **Cemento y Concreto, sus aplicaciones**
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. Recopilación de Información
 1. Antes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación
3. Jugadores de la Industria
4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo

Cemento y Concreto, sus aplicaciones

¿Qué es el cemento?

Es un polvo que con el agua se endurece (fragua) y pega los materiales con los que tiene contacto.


El cemento es utilizado en la mayoría de los proyectos de construcción alrededor de mundo.

En el mundo se consumen aproximadamente 1,600 millones de toneladas de cemento al año – suficiente cemento para construir 128,000 veces el estadio Azteca.

Presentaciones

- Sacos de 50 Kg y 25 Kg


1 tonelada	=	1,000 Kg
¿Cuántos sacos de 50 Kg se necesitan para hacer 1 tonelada?		20
¿y con sacos de 25 Kg?		40



Cemento y Concreto, sus aplicaciones

¿Qué es el Mortero?

El mortero es la mezcla de cemento y arena el cual también es conocido como cemento de albañilería. Sus principales usos son para la colocación de bloques de cemento o ladrillos y el acabado de paredes.



Algunos constructores en Guadalajara mencionan el **Hormigón** el cual es muy similar al Mortero y es utilizado para hacer rellenos en terrenos o darle acabado a firmes o azoteas.

Cemento y Concreto, sus aplicaciones


¿Qué es el concreto?

Es el resultado de la mezcla de cemento con agregados y agua.

¿Cuáles son los agregados más comunes?

- Grava
- Arena

El cemento se hidrata en contacto con el agua, iniciándose las reacciones químicas que hacen el fraguado (endurecimiento) de la mezcla. Al final queda un material bastante sólido.



¿Sabías que el Jalcreto es un tipo de concreto?


Cemento y Concreto, sus aplicaciones

Preparación del Concreto

- Concreto hecho en Obra
 - Mezclado a mano o con equipo semi-automático acorde a las instrucciones del maestro de obra o ingeniero residente.

¿Cómo podemos reconocer este método de preparación?



- Montañas de arena y grava
- Revolvedoras semi-automáticas (como en la foto)
- Banquetas manchadas



- Concreto Premezclado
 - Mezclado en planta y transportado a la obra en camiones revolvedores (CRs, ollas o trompos).

¿Cómo podemos reconocer este método de preparación?

- Presencia de CRs (ollas o trompos)
- Presencia de bomba pluma











AGENDA DEL DÍA: TEMAS Y ACTIVIDADES

1. Introducción
2. Cemento y Concreto, sus aplicaciones
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. Recopilación de Información
 1. Antes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación
3. Jugadores de la Industria
4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo


Obras de Construcción

Todas las obras de construcción pertenecen a uno de los siguientes segmentos:

 Vivienda de Interés Social	 Industrial
 Vivienda Residencial	 Infraestructura
 Comercial	 Pavimentos
 Autoconstrucción	

Tipos de Obra

Viviendas pequeñas (casas o departamentos)



Los segmentos se dividen en:


Viviendas en grupos de más de 50 casas, con \pm 5 mts de frente y menos de 100 mts cuadrados de construcción y pueden agruparse en:

- Fraccionamientos
- Edificios de Departamentos

Tipos de Obra

Viviendas pequeñas

Autoconstrucción



Vivienda, local comercial, remodelación o construcción aislada

La autoconstrucción tiene las siguientes características:

- No se construye en grupo
- Siempre la construye o dirige su propio dueño
- No involucra a un profesional (Ing. o Arq.)

Tipos de Obra

Vivienda de tamaño medio y grande (casas o departamentos)




Viviendas con \pm 10 mts de frente, 2 o más cajones de estacionamientos y más de 100 mts cuadrados de const.

El segmento de las viviendas residenciales se dividen en:

- Fraccionamientos
- Edificios de Departamentos
- También puede ser 1 sola construcción

Tipos de Obra

Espacios destinados a la producción y manufactura



Algunos ejemplos de obras del segmento Industrial son:

- Fábricas
- Plantas de producción
- Pisos Industriales

Tipos de Obra

Espacios destinados a la venta de productos y servicios



Algunos ejemplos de obras del segmento comercial son:

- Hoteles
- Estacionamientos
- Edificios de Oficinas
- Clubes/Teatros/Restaurantes
- Centros y Locales Comerciales

Tipos de Obra

Espacios públicos, de utilidad pública o servicios para el público



Algunos ejemplos de obras del segmento de infraestructura son:

- Escuelas/Bibliotecas
- Iglesias
- Hospitales/Centros de Salud
- Parques/Centros Deportivos
- Puentes, Etc.

Explicación del segmento de Infraestructura

Este segmento de obras se refiere a la construcción de obras de gran escala que tienen un impacto significativo en la sociedad y que son de utilidad pública. Estas obras son generalmente financiadas por el gobierno o por organismos internacionales y tienen un costo muy alto. Algunos ejemplos de obras de infraestructura son: carreteras, puentes, aeropuertos, puertos, ferrocarriles, canales de riego, etc.

Tipos de Obra

Pavimentación (construcción de caminos con concreto)



Algunos ejemplos de obras del segmento de pavimentos son:

- Pavimentos

Juegos con el asfalto

Este segmento de obras se refiere a la construcción de pavimentos de concreto y asfalto. Estos pavimentos son necesarios para la construcción de carreteras, caminos, pistas de aterrizaje, etc. La construcción de pavimentos requiere el uso de maquinaria pesada y mano de obra especializada.

Etapas de una Obra de Construcción

El estudio busca identificar la etapa en que se encuentra cada obra, para esto vamos a utilizar la clasificación de etapas de una obra:



Cemento y Concreto, sus aplicaciones

Etapas de una Obra

Toda obra, ya sea vivienda, comercio, industria, pavimentos e infraestructura se caracteriza por diversas etapas en su construcción. Las principales etapas de una obra son:

1 – Movimientos de Tierra

¿Cómo identificar esta etapa?

- ✓ Presencia de maquinaria
- ✓ Ausencia de material de construcción



Cemento y Concreto, sus aplicaciones

Etapas de una Obra

Toda obra, ya sea vivienda, comercio, industria, pavimentos e infraestructura se caracteriza por diversas etapas en su construcción. Las principales etapas de una obra son:

2 – Cimentación

¿Cómo identificar esta etapa?

- ✓ Trabajo a nivel de suelo
- ✓ Presencia de acero en armado de estructuras
- ✓ Presencia de materiales de construcción



Cemento y Concreto, sus aplicaciones

Etapas de una Obra

Toda obra, ya sea vivienda, comercio, industria, pavimentos e infraestructura se caracteriza por diversas etapas en su construcción. Las principales etapas de una obra son:

3 – Paredes/Muros

¿Cómo identificar esta etapa?

- ✓ Cimentaciones ya presentes
- ✓ Uso de block, ladrillo o concreto armado para construcción de paredes



Cemento y Concreto, sus aplicaciones

Etapas de una Obra

Toda obra, ya sea vivienda, comercio, industria, pavimentos e infraestructura se caracteriza por diversas etapas en su construcción. Las principales etapas de una obra son:

4 – Losas

¿Cómo identificar esta etapa?

- ✓ Existencia de paredes
- ✓ Presencia de acero hacia niveles superiores
- ✓ Falta de piso o azotea
- ✓ Presencia de cimbrado para colocación de concreto



Cemento y Concreto, sus aplicaciones

Etapas de una Obra

Toda obra, ya sea vivienda, comercio, industria, pavimentos e infraestructura se caracteriza por diversas etapas en su construcción. Las principales etapas de una obra son:

5 – Acabados

¿Cómo identificar esta etapa?








- ✓ Existencia de techos
- ✓ Paredes completas



Resumen

Tipos de Obra






Estos son todos tipos de obra que nos encontraremos en la plaza

 <p>Autoconstrucción • Vivienda, local, remodelación alzada que siempre construye el propio dueño sin un profesional</p>	 <p>Industrial • Plantas industriales, pisos industriales...</p>
 <p>Vivienda de Interés Social • 1 sola construcción, fraccionamiento o edificio de departamentos con características de Interés Social</p>	 <p>Infraestructura • Conocidas como "obras públicas", construidas en beneficio de la sociedad • Ej. Puentes, parques, hospitales...</p>
 <p>Vivienda Residencial • 1 sola construcción, fraccionamiento o edificio de departamentos con características residenciales</p>	 <p>Pavimentos • Pavimentos: carreteros, rurales, urbanos convencionales, urbanos estampados.</p>
 <p>Comercial • Hoteles, estacionamientos, edificios de oficinas, clubes/restaurantes, centros y/o locales comerciales.</p>	

Resumen

Etapas de Obra

Estas son todas las etapas de una obra que nos encontraremos

 <p>Movimientos de Tierra • Presencia de maquinaria • Ausencia de material de construcción</p>	 <p>Paredes/Muros • Cimentaciones ya presentes • Uso de block, ladrillo o concreto armado para construcción de paredes</p>
 <p>Cimentación • Presencia de materiales de construcción • Trabajo a nivel de suelo • Presencia de acero en armado de estructuras</p>	 <p>Losas • Existencia de paredes • Presencia de acero hacia niveles superiores • Falla de piso o azotea • Presencia de canchales</p>
 <p>Acabados • Existencia de techos • Paredes completas</p>	

AGENDA DEL DÍA:


TEMAS Y ACTIVIDADES

1. Introducción
2. Cemento y Concreto, sus aplicaciones
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. **Recopilación de información**
 1. Antes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación
3. Jugadores de la Industria
4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo

Antes de entrevistar

Antes de realizar la entrevista en una obra es muy importante asegurarse de realizar dos actividades:


1. Preparar el equipo para la entrevista
 1. Colocarse el equipo de forma correcta
 2. Preparar la PDA y el cuestionario
 3. Cargar cualquier aplicación de apoyo



Antes de entrevistar

Antes de realizar la entrevista en una obra es muy importante asegurarse de realizar dos actividades:

2. Ubicar elementos clave dentro de la obra
 1. Rótulo con información de la obra / constructora
 2. Presencia de bultos de cemento
 3. Presencia de máquina revoladora




La Entrevista

¿Quién es el bueno a entrevistar?

El entrevistador debe de buscar a la persona responsable de la obra, ya sea el ingeniero o arquitecto de la obra. La información no debe de venir de un albañil o vigilante.

¿Cómo identificarlo?

- ✓ "Mejor" vestido
- ✓ Limpio
- ✓ No realiza trabajo físico
- ✓ Preguntando...



La Entrevista

¿Cómo presentarse ante el entrevistado?

"Buenos días/tardes, Mi nombre es _____ y vengo de parte de Reingeniería Operativa. Estamos realizando un estudio nacional del mercado de la construcción y la tendencia del consumo de cemento y concreto para lo cual quisiera pedirle unos minutos de su tiempo ..."

¿Qué responder si te preguntan para quién se está realizando el estudio?

"Es un estudio que se realiza a nivel nacional y lo patrocinan diferentes empresas y entidades de la industria (cámaras, colegios, gobierno), sin embargo desconozco el nombre de éstas. Si gusta puede llamar a las oficinas de la empresa y ahí le darán mayor información".



¿Qué se va a censar? – Tipo de Obra

Completamente	Parcialmente
 Vivienda de Interés Social	 Industrial
 Vivienda	 Autoconstrucción Infraestructura
 Comercial	 Pavimentos

¿Qué se va a censar? – Etapa de Obra

Completamente	Parcialmente
 Cimentación	 Paredes/Muros
 Losas	 Acabados

¿Qué se va a censar? – Status de Obra

Completamente	Parcialmente
 Activa	 In-Activa

¿Qué se va a censar? – Plantas de Concreto

Completamente	Parcialmente
 Plantas de Concreto	

¿Cómo es diferente una encuesta completa y una parcial?

Orden de la encuesta en la máquina Trimble

¿Se puede aplicar la encuesta?

Si → Completa
Se inicia encuesta completa

No → Parcial
¿Por qué no se puede aplicar la encuesta?


- Obra detenida
- Obra fuera del estudio (acabados o [autoconstrucción](#))
- No se permitió el acceso
- Es una [concretera](#)

Autoconstrucción

¿Cómo identificas una obra de Autoconstrucción?

Las obras de este tipo se encuentran por lo general en las áreas alrededor de la ciudad y poseen las siguientes características:

- Obras en donde el dueño construye o dirige la obra
- La construcción se realiza de forma intermitente
- No existe un profesional de la construcción involucrado
- Escasa presencia de materiales de construcción



Levantamiento de casos especiales


Autoconstrucción

¿Cómo se censa una obra de autoconstrucción?

La obra será censada parcialmente (punteada y fotografiada). Cuando en una sola cuadra exista más de una obra de autoconstrucción se hará lo siguiente:

- Se tomará una foto por cada 2 casas siempre y cuando estén juntas y la foto sea clara
- Por cada 4 fotos tomadas se levantará un folio en la PDA (un punto GPS)
- Anotar en comentarios que son obras de Autoconstrucción, cuantas obras son y el por qué se consideran de Autoconstrucción

Ejercicio Práctico



Levantamiento de casos especiales

Autoconstrucción

¿Cómo se censa una obra de autoconstrucción?

Existen algunas obras que parecen autoconstrucción, pero que por sus características nos interesa censar completamente.

Una obra de autoconstrucción se censará por completo cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. Obra con presencia de materiales de construcción
2. Se encuentre 3 o más personas trabajando en ella
3. Sea una obra en donde se construye de forma constante
4. Involucre a un profesional (Ing. o Arq.)


Levantamiento de Concreteras

Plantas de Concreto

¿Qué pasa cuando encuentro una planta de concreto?

Una vez ubicada una planta de concreto se debe de:


1. Tomar Fotografía
2. Seleccionar en PDA el nombre del concreto (marca)
3. Tomar coordenadas
4. Anotar comentarios



¿Cómo identificar una concretera?

Presencia de:

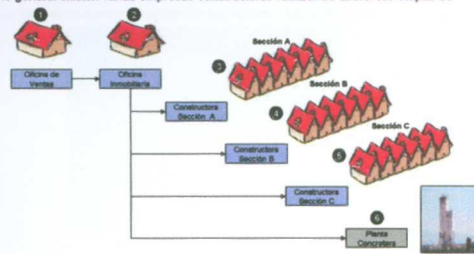
- Silos
- Ollas o trompos (Camiones Revolvedora)
- Pipas



Levantamiento de casos especiales

¿Quién es la persona a entrevistar en grandes obras?


En grandes obras la identificación de la persona a solicitar los datos es más compleja ya que por lo general existen varias empresas constructoras realizando diferentes etapas de la obra.



Recopilación de Información

Recomendaciones Generales

- No abreviar en ninguna parte del cuestionario
- Todas las preguntas deben ser contestadas, a menos que el mismo cuestionario indique lo contrario
- Cuando el entrevistado no recuerde o se niegue a responder una pregunta, se debe de escribir en el espacio correspondiente "no sabe", "no recuerda" o "no quiso contestar"
- Hacer el máximo esfuerzo por lograr obtener la respuesta a la totalidad del cuestionario




Recopilación de Información

Recomendaciones Generales

- No influenciar ni ayudar al entrevistado a responder
- No debe de existir falseamiento de información

Para comentarios:

- Escribir comentarios adicionales al cuestionario en caso de que se presente alguna situación extraordinaria
- Anotar si se ven otras marcas en la obra a las comentadas por el entrevistado ya que se puede inquirir al respecto en la supervisión
- Anotar la razón por la cual se niega información, para que en la supervisión se pueda buscar la información desde otro ángulo




Recopilación de Información

Toma de Fotografías

Las fotografías de una obra permiten dimensionar de forma clara la importancia de cada obra, así como los elementos en cada uno de ellas. Es por esto que la fotografías a recopilar deben de estar enfocadas en:


- Dimensionar tamaño
- Sistema constructivo (ladrillo, block, moldes, etc.)
- Tipo de materiales y marcas presentes en la obra
- Información de la constructora / obra



Actividad

¿Qué es lo que ves?

20 minutos



Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **INDUSTRIA**

¿En qué etapa está? **LOSAS**

Obreros trabajando.




Secciones de piso fraguando

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **TERRENO ABANDONADO**

¿En qué etapa está? **SIN MOVIMIENTOS DE TIERRAS**

- Este es un ejemplo de un terreno que NO nos interesará Censar



- Con Herrería
- Con Alacáñate
- Con Mampostería
- Con Mampostería

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **PAVIMENTOS**

¿En qué etapa está? **LOSAS**

Olla de concreto y obreros trabajando

Secciones de piso fraguando

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **TERRENO BALDÍO CON BASURA DE CONSTRUCCIÓN**

¿En qué etapa está? **SIN MOVIMIENTO DE TIERRAS**

- Este es un ejemplo de un terreno que NO nos interesará Censar

Terreno baldío, Terreno
Sin movimiento de tierras

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL**

¿En qué etapa está? **OBRA DETENIDA CON AMPLIACIONES TRUNCAS**

- Este es un ejemplo de una obra que NO nos interesará censar

En muchos casos hay crecimiento de plantas y maleza...💡

No hay obreros

No hay materiales

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **VIVIENDA RESIDENCIAL**

¿En qué etapa está? **ACABADOS**

- Como solo restan los acabados se censará **parcialmente**

Paredes terminadas

Techos existentes

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **COMERCIAL**

¿En qué etapa está? **MUROS**

CENTRO DE DISTRIBUCION
BAXAL

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **VIVIENDA RESIDENCIAL**

¿En qué etapa está? **ACABADOS**

Cimentación, pisos, losas, columnas y cerramientos ya están coladas

Obras se encuentran ya en acabados

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **INFRAESTRUCTURA**

¿En qué etapa está? **LOSAS**

Columnas y cimentación ya realizadas. Solo se están agregando los tramos carreteros.




Habría que revisar que haya movimiento de construcción para validar que la obra está activa.

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **VIVIENDA RESIDENCIAL**

¿En qué etapa está? **ACABADOS**

Cimentación, pisos, losas, columnas y cerramientos ya están coladas



Obras se encuentran ya en acabados

Trabajo en Grupo

¿Qué tipo de obra es? **INFRAESTRUCTURA**

¿En qué etapa está? **LOSAS**



AGENDA DEL DÍA:
TEMAS Y ACTIVIDADES

1. Introducción
2. Cemento y Concreto, sus aplicaciones
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. Recopilación de Información
 1. Artes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación

3. Jugadores de la Industria

4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo

Jugadores de Guadalajara

Marcas de Cemento

Marcas de cemento en la Plaza



Jugadores de Guadalajara

Marcas de Concreto

Jugadores concreteros de Guadalajara

Jugadores Principales



Concretos Moctezuma

Jugadores concreteros de Guadalajara

Jugadores Principales



Concretos Cruz Azul
(CATSA)

Jugadores concreteros de Guadalajara

Jugadores Principales



Concretos Apasco

Jugadores concreteros de Guadalajara

Jugadores Principales



Concretos CEMEX

Jugadores concreteros de Guadalajara

Otros Jugadores



Movicrete



Concremex



Concretos Técnicos



Jugadores concreteros de Guadalajara

Otros Jugadores



PCM





Concrezuma





Concretos y Materiales



Jugadores concreteros de Guadalajara

Otros Jugadores



Casos GEO
Te cambió la vida.



CONSORCIO ARA



GIG



SAB CASI Or



Econoblock



Concretos El Inge



Concretos De los Altos

AGENDA DEL DÍA:
TEMAS Y ACTIVIDADES

1. Introducción
2. Cemento y Concreto, sus aplicaciones
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. Recopilación de Información
 1. Antes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación
3. Jugadores de la Industria
4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo

AGENDA DEL DÍA:
TEMAS Y ACTIVIDADES

1. Introducción
2. Cemento y Concreto, sus aplicaciones
3. Obras en Guadalajara
 1. Tipos de Obras
 2. Etapas de Obras
4. Recopilación de Información
 1. Antes de Censar
 2. A Quién Buscar
 3. Como Presentarse
 4. Levantamiento Casos Especiales
 5. Recomendaciones en la Recopilación
3. Jugadores de la Industria
4. Proceso de recopilación (PDA)
5. Dinámicas de Grupo

Dinámica de Grupo

Dinámica de Grupo

- Forma parejas entre los participantes
- Tomar una PDA por pareja
- Entrega a cada grupo una sobre con las tarjetas de rol
- Cada participante realizará el papel de entrevistador y entrevistado
- Cierre con aclaración de dudas y comentarios

Muchas Gracias